A xxxiii. p

ANK, Joseph.

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b22036933

OSSERVAZIONI
TEORICO-PRATICHE
SUI
PRINCIPJ FONDAMENTALI
DELLA MEDICINA
DI

GIUSEPPE FRANK
MEDICO PRIMARIO
NELLO SPEDALE UNIVERSALE DI VIENNA

TRADUZIONE DAL TEDESCO
GOLL'AGGIUNTA DI ALCUNE NOTE
DI

GIUSEPPE ZANDONATI
MEDICO SECONDARIO
IN DETTO SPEDALE

PARTE II.

PARMA

PRESSO LUIGI MUSSI.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL

PARTE SECONDA

Particolare considerazione dell'influsso delle note forze eccitanti sulla produzione degli stati diversi dell'eccitamento.

CAPITOLO PRIMO

ARIA.

L'atmosfera, che ci circonda opera, in parte meccanicamente per mezzo della sua pressione, e in parte chimicamente per mezzo del processo della respirazione. La prima azione si estende sopra tutti gli organismi viventi, dovechè la seconda attacca immediatamente il solo polmone, oppure altri organi, che fanno più, o meno le sue veci presso alcune piante o animali.

In questi ultimi tempi si è specialmente esaminata la chimica azione dell'aria sopra gli organismi viventi, e trascurata la meccanica sua maniera d'agire. Ciò è accaduto veramente con danno, giacchè l'influsso della meccanica azione dell'aria sugli organismi viventi sì in istato di salute, come in quello di malattia non si dee per alcun modo obbliare, ed in questo secondo stato in ispecie essa ha una parte assai interessante. Senza fermarmi a dimostrar questo fatto colle già note apparizioni, che sul vivente organismo produce la macchina pneumatica, o con quelle, che nascono dall'ascesa dei monti i più alti, io mi ristringo soltanto a quello, che noi osserviamo giornalmente, e quasi ogni ora nei nostri

ammalati. Cade il barometro; ecco che alcuni fra loro si sentono costantemente peggio, dovechè altri si ritrovano meglio. Più male comunemente si ritrovano coloro, che patiscono dolori di ossa per cagioni veneree, od artritiche, o che giacciono infermi per tifo ed altri. Meglio si ritrovano di rado poi i tisici, gl'ipocondriaci e simili. Nel primo caso sembra il peggioramento provenuto dalla mancanza dei convenevoli stimoli, e nel secondo all'incontro è assai verosimile, che l'eccitabilità di simili pazienti accresciutasi al diminuirsi dello stimolo proveniente dalla pressione atmosferica, venga affetta più proporzionatamente alla di lei capacità. Io almeno ho udito assai di frequente simili ammalati meravigliarsi perchè essi stavano meglio in quei tempi, nei quali la più parte degli altri pazienti stava pessimamente.

Se per mezzo d'una pressione atmosferica troppo innalzata si formi una disposizione all'iperstenia io non oso stabilirlo. Se fosse vero, come si credette fin'ora, che le malattie ipersteniche dominano in maggior copia l'inverno che la state, potrebbe questo, essendo in quella stagione l'aria più densa, servirne per prova. Quest'opinione potrebbe eziandio venir confermata coll'osservazione seguente. Sui monti assai alti si osserva, che certe malattie asteniche sono endemiche; così fui assicurato nel mio viaggio nella Svizzera, che sul monte S. Gottardo ha la sua sede lo scorbuto. Sarebbe per altro ardito il derivar questo puramente dalla diminuita pressione atmosferica, giacchè la mancanza di fresco nutrimento, alla quale sono esposti quegli abitanti nell'inverno, in cui ogni condotta di essi è loro impedita, ha sicuramente grandissimo influsso nella produzione dello scorbuto.

Non solo dalla conveniente pressione dell'atmosfera, ma bensì ancora dalla convenevole proporzione del gas ossigeno coll'azoto dipende la produzione, e la conservazione di quel grado d'eccitamento, che forma la salute. Poichè viene a prevalere l'ossigeno; ecco lo stimolo di maniera aumentato, che nasce uno stato d'eccitamento iperstenico. Fourcroy (a) ha osservato, che se un animale a sangue caldo viene portato sotto una campana, la quale sia riempita di gas ossigeno, la respirazione diviene più celere, il torace si estende di più, la battuta del cuore si fa più presta, e più forte, in una parola, che l'animale viene assalito da una febbre infiammatoria. I di lui occhi diventano rossi, in ogni luogo si manifesta il sudore, e la temperatura si alza in tutto il corpo. Questo stato però di forze troppo grande non dura lungamente, poichè subentra tosto la debolezza, a cui segue la morte. Nel polmone deesi aver sempre trovata la gangrena.

Fino ad ora furono tutti i fisici dell'opinione, che la proporzione del gas ossigeno col gas azoto nella libera atmosfera, trattane qualche picciolissima differenza, sia sempre la stessa. Nuove osservazioni però insegnano il contrario. Dietro sicure notizie è l'atmosfera in una valle tre ore distante da Cuneo (nel Piemonte) chiamata *la vallée de Vaudiers,* e circondata dal fiumicello *Gesse* così ricca di gas ossigeno, che cento parti di aria atmosferica contengono trenta tre parti di questo gas (1), dovechè per altro in cento parti di aria atmosferica non se ne computano che 27. fino a 28. essendo il resto solo gas azoto (b). Sarebbe assai interessante il sapere quali

---

(a) Annales de chimie Tom. VI. pag. 83.

(b) Bibliotheque Britannique n. 44.

malattie dominino in questa valle, e specialmente se forse quivi le iperstenie nascano principalmente sotto la forma di peripneumonie più che altrove.

Se nella libera atmosfera dar si possa mancanza di gas ossigeno non è ancora deciso. Gli esperimenti, che sopra ciò noi abbiamo, sembran negarlo. Il sig. Professor *Volta* ha cioè esaminata col suo Eudiometro replicatamente l'aria malsanissima delle paludi, la quale dava origine alle febbri le più maligne, e vi ha sempre ritrovata la conveniente dose di gas ossigeno.

Tanto maggiormente soffre l'atmosfera mancanza d'ossigeno in luoghi chiusi, dove sono radunati molti uomini, e dove ardono molti lumi. In questo caso cade la macchina umana in uno stato di astenia diretta, che si manifesta sotto forme diverse di malattie, come d'asma, di tifo, d'asfissia, e simili. Io vidi un amico soggetto all'asma acquistare un forte accesso di un tal male in un ballo, dove l'aria era già passabilmente corrotta. Il sig. Barone de *Quarin* vide nascere una forte febbre nervosa essendosi rinchiusi molti soldati in una camera angusta (a). *Zimmermann* racconta una spaventevole istoria di 150 Inglesi, che in Calicut furono chiusi in una stretta prigione, 127 dei quali morirono in poco tempo, e gli altri furono attaccati da una così detta febbre putrida (b).

In tutti questi casi io credo, ad onta di tutte le obbiezioni, che vengono fatte a questa mia opinione, che l'atmosfera dia origine alle nominate malattie, non perchè essa contenga un positivo principio dannoso, ma puramente perchè essa non possegga nella dovuta mi-

(a) *De curandis febribus et inflammationibus. Viennae* 1781. pag. 219.

(b) Sopra l'esperienza in medicina.

sura lo stimolo dell'ossigeno necessario per la produzion della vita (a). Intorno a questa circostanza, come pure generalmente intorno all'azione dei gas sugli organismi, io l'ho già così estesamente dichiarato nella mia Tossicologia (a) che qui si rende superflua ogni replica.

Dai principj fino qui stabiliti apparisce facilmente come nelle malattie dell'eccitamento si abbia a dirigere lo stimolo dell'atmosfera. Nelle astenie cioè è necessario, che venga accuratamente osservata l'antica regola: *aegrotus teneatur in amplo cubili, ut aerem purum, et multum trahere queat.* Non si deve però anche qui perdere di vista il grado dell'eccitabilità del paziente. Imperciocchè se l'organismo è assai eccitabile, egli non potrà assolutamente tollerare un'aria assai ossigenata. Se quei medici, i quali ebbero il merito di aver istituiti i primi esperimenti sull'inspirazione del gas ossigeno in diverse malattie, come i signori Ingenhouz (b), Ferro (c), e Fourcroy (d) avessero avuto riguardo a questa circostanza, non sarebbe ai loro oppositori al meritissimo signor Scherer (e), e (in parte) a Beddoes (f) facilmente riuscito di confutarli. Persone che hanno un petto assai irritabile e debole, che possono appena sopportare quel grado di stimolo, che deriva dall'ordinaria dose di ossigeno dell'atmosfera, e che stanno benissimo, se questo per mezzo dell'ispirazione dei così detti gas mefi-

---

(a) Dritte ec. terza divisione.

(b) Physische ec. Osservazioni fisiche.

(c) Medicinische ec. Osservazioni mediche.

(d) Lib. cit.

(e) Von der Schadlichkeit ec. Del danno dell'aria vitale nelle malattie croniche di petto.

(f) Betrachtungen ec. Considerazioni sopra l'uso medico di arie artifiziali, del metodo di adoperarle in grande di Tommaso Beddoes Edizione tedesca di Halla 1796.

tici viene per quanto è possibile modificato (3), come potranno elleno sopportare lo stimolo forte dell'ossigeno puro?

In malattie ipersteniche sarebbe egli, almeno per quanto si può conchiudere *a priori*, tollerabile, quando però non si tenga il paziente in un'aria assai ossigenata. Questo dovrebbe essere di grande importanza nelle peripneumonie ipersteniche. Ma noi però sappiamo, ch'ella è cosa assai difficile il privare una massa rimarcabile d'aria dell'ossigeno, senza nuocere per un'altra maniera. Se si tengono cioè chiuse le camere degli ammalati all'oggetto, che non nasca alcuna rinnovazione d'aria, oppure se vi si lasciano dentro respirare molti individui, od ardere molti lumi, in questo caso il calore che ne nasce nuocerebbe all'ammalato iperstenico assai più di quello, che ricaverebbe d'utile dalla diminuzione dello stimolo dell'ossigeno. La maniera di privare dell'ossigeno l'aria atmosferica con un miscuglio di fegato di zolfo, e di ferro è troppo lunga per poter esser impiegata in una malattia, che è per lo più di corta durata.

CAPITOLO SECONDO

CALORICO.

Io mi lusingo di porre, in questo capitolo in disputa se *il caldo, e il freddo debilitino, o rinforzino*, cosa, che convincerà di leggieri tutte e due le parti, che nel maggior numero delle dispute di simil sorta la verità sta nel mezzo, e che tutto si riduce al propor bene il punto in questione, ed evitare prima di tutto l'errore che nasce da non ben puntualmente stabilite idee di parole.

Che il calorico (possa egli essere un principio per se esistente, o piuttosto un attributo d'altri corpi) sia una condizione assolutamente necessaria per la produzione, e conservazione della vita in tutti gli enti organici è una cosa, che può essere stabilita qual assioma, e che non ha in conseguenza bisogno di dimostrazione.

Del pari giusto egli è, che gli enti organici secondo la diversa loro organizzazione, e secondo il loro differente stato d'eccitabilità hanno d'uopo per la loro conservazione d'un grado ora maggiore, ora minore di calorico. Noi vediamo infatti, che gli elefanti, i leoni, le tigri, e le scimie, l'aloè, il caffè, l'albero thè ed altri richiedono un grado maggiore di calorico per la loro conservazione di quello, che ne richieggano l'orso bianco, la balena, la quercia, l'abete, e simili, che sussistono in un grado di calorico assai minore. Lo stesso osserviamo noi nelle diverse razze d'uomini. Abbenchè infinite ragioni c'insegnino, che il vero clima dell'uomo sia il temperato, che nei paesi assai caldi, o assai freddi sia da considerarsi come un prodotto esotico, e che negli ultimi veramente, a guisa di piante forestiere tratte da paesi caldi, possa venir conservato solamente col mezzo di artifiziali coprimenti, ed in camere riscaldate; pure l'esperienza insegna, che l'uomo secondo la diversità della sua costruzione, del suo stato di eccitabilità, e dell' acquistata consuetudine richiede per la conservazione della sua vita un grado ora maggiore, ed ora minore di calorico.

Ciò, che noi dicemmo qui in generale del genere umano, si può applicare a ciascun soggetto in particolare. Secondo cioè che lo stato d'eccitabilità di ciascun individuo è maggiore, o minore egli abbisognerà più o meno dello stimolo del calore per mettersi nello stato dovuto

d'eccitamento. Quindi noi vediamo, che i ragazzi sol lazzansi nella neve, frattanto che le vecchie donne ap pena si possono riscaldar al fornello, e che il giovan eccitabile bel sesso va l'inverno col petto scoperto e cor leggieri vestiti, mentre che i meno eccitabili uomin s'involgono in una pelliccia.

Da tutto ciò apparisce, che in generale non si può stabilire qual grado di calorico sia comunemente neces sario agli esseri viventi per la loro conservazione, poi chè questa è cosa affatto relativa, e dipendente dall'or ganizzazione diversa, e dal grado dell'eccitabilità. Sì tanto è relativo il giudizio, che noi formiamo sopra i grado per noi adattato, o troppo alto, o troppo basso de calore, che noi chiamiamo in tempi diversi la medesi ma temperatura ora calda ora fredda. Così p. e. è la mi gliore qualità d'una buona cantina, ch'essa conservi du rante tutto l'anno una, sempre eguale temperatura. Ora questa temperatura costantemente eguale viene di noi nella state, in cui l'innalzata, e alla stagione pro porzionata temperatura ha diminuita la nostra eccitab lità, chiamata fredda, e nell'inverno all'incontro, in cu l'eccitabilità per mancanza di calorico è assai ascesa chiamata calda. E per la stessa ragione ho io vedute che persone, le quali in inverno si tuffarono in un ba gno di 15 gradi di Reaumur, lo dichiararono caldo, chiamarono in estate freddo un bagno della stessa tem peratura.

Se dunque Brown asserisce, che il caldo rinforzi e freddo debiliti, e se i suoi oppositori attestano il contr rio, in una tal disputa tutte e due le parti hanno tort e ragione. Per parlare in questa cosa giudiziosamen la quistione debbe essere proposta in un'altra forma, in ogni caso così: *se sopra un organismo agisce quel gra*

do di calorico proporzionato alla di lui eccitabilità, nasce allora quello stato d'eccitamento, che stabilisce la salute, se questo grado di calorico agisce con più forza di quello, che lo richiegga l'eccitabilità, nasce allora iperstenia o astenia indiretta, se manca all'incontro all'eccitabilità quel grado di calorico, che il di lei stato richiede per la produzione del conveniente eccitamento, ne nasce allora debolezza diretta. A questi principj non negheranno senza dubbio la loro approvazione tutti i fisici e medici, qualunque sia la teoria da loro adottata. Questo lo spero particolarmente dai miei lettori, se essi avranno la pazienza di leggere con qualche attenzione la seguente applicazione di quei principj alla patologia e terapia.

Le dannose conseguenze nate dalla diminuzione del necessario grado di calorico sono più manifeste nella state, nel principio d'autunno, e poi nell'inverno. Questa proposizione non sembrerà più un paradosso, se si consideri, che l'innalzata eccitabilità, la quale divien propria della maggior parte delle creature viventi per mezzo della graduata diminuzione del grado del calore, o forse per istrade a noi ignote, le mette in istato di produrre con un piccolo grado di calorico quello stato d'eccitamento, che noi chiamiamo salute. Anzi l'eccitabilità non può in questo tempo facilmente sopportare uno stimolo di calore assai più grande senza un danno visibile. Quindi i cattivi effetti del repentino passaggio dal freddo al caldo; quindi gl'innumerabili incomodi d'ogni sorta, se venti caldi subentrano ad un tratto ad un freddo asciutto, e simili. Nella state all'incontro, in cui la spossata eccitabilità richiede un grado considerabile dello stimolo del calore, ogni più piccola diminuzione di questo produce le conseguenze le più

dannose. Quindi le innumerabili astenie le più pericolose, che si manifestano in coloro, i quali si espongono al fresco della notte dopo le calde estive giornate, o quelle che nascono nell'autunno, se fredde notti succedono a dei giorni caldi. Qual medico pratico non ha veduto nascere sotto queste circostanze le più pericolose dissenterie, coliche colere, e le più perniciose febbri intermittenti? Si ride comunemente dell'ungherese, e del veneziano, perchè quegli in estate porta pelliccia, e questi va col mantello. Oh, si fosse men celeri nel criticare i costumi dei paesi, che per lo più si appoggiano sull'esperienza di secoli! Frattanto noi osserviamo pur non di rado in inverno, specialmente fra quelli, che non possono risarcire la mancanza spesso esuberante del calorico con buoni vestiti, buon nutrimento, vino e simili, nascere degli incomodi astenici. E'ben vero però, che questi si debbono ben di spesso ascrivere anche ad altre cagioni, come p. e. all'aria rinchiusa nelle abitate camere di povere persone, alla mancanza di mestiere, ed alla carestia dei viveri. In ogni caso resta però sicuro: *che le malattie asteniche regnano in maggior copia nell'inverno che nella state*. Nel verno dell'anno 1798. fu la stagione estremamente fredda, ed asciutta. L'ospedal grande di Vienna ebbe allora una quantità spaventosa di ammalati. Il carattere generale delle malattie era astenico. Nei mesi di Novembre e Dicembre del 1801. sino alla metà di Gennajo del 1802. il tempo fu assai mite. Nello stesso ospedale vi erano pochissimi pazienti e questi erano per lo più infermi con malattie croniche locali. Ma al nascere repentino di alcuni giorni freddi le malattie si aumentarono fuor di modo. Per lo spazio di molti giorni furono giornalmente ricevuti 60. fino a 70. pazienti.

Molti aveano delle febbri asteniche, che però eran leggiere, gli altri quelle, che sogliono dominare l'inverno.

L'osservazione, che il freddo promova degli incomodi astenici non è niente nuova. Ippocrate annoverò già il freddo fra le cagioni delle malattie nervose(a). Egli dice; *frigida convulsiones antrorsum et retrorsum, distensiones et rigores febriles inducunt, inimica ossibus, dentibus, cerebro, spinali medullae, calidae vero grata*(b). Anche Galleno vide succedere il tetano al freddo(c). Io ho veduti nascere per la medesima causa trismi e convulsioni. Viridet osservò che l'ipocondria, e le malattie spasmodiche nascono in assai maggior copia l'inverno, e sui monti alti della Svizzera, che altrove(d). Volney(e) assicura, che in Egitto la peste domina tutto l'inverno e sparisce la state. A Rovelasca nella provincia di Como dominò nell'anno 1789. una gagliarda febbre nervosa, la quale per due anni intieri incusse il terrore in quegli abitanti. Nell'estate il male costantemente diminuivasi, e imperversava di nuovo nella fredda stagione. Nell'anno 1796. nei due paesi di Castano e Desate nella Lombardia regnò una pestifera febbre nervosa, che si manifestò verso la fine dell'inverno, e il principio di primavera, che fu più fredda dell'inverno stesso, e solo si allontanò nel farsi della state. Si osserva ben di spesso, che se simili epidemie nascono in inverno, ognuno teme il vegnente calor estivo. L'estate arriva, e l'epidemia svanisce. Ma questo fatto si dimentica subito, ed alla prima occasione si torna a temere col medesimo

---

(a) Aphorism. V.
(b) Aphorism. XVIII sect. II.
(c) *De morborum differentiis.*
(d) Traité des vapeurs pag. 184.
(e) Voyage en Syrie et Egypte. Paris 1787.

fondamento. Per convincersi alla fine perfettamente della forza che ha la diminuzione del calorico sulla produzione dell'astenia, basta solo considerare le giornaliere conseguenze del raffreddamento nelle puerpere, ed altri debili soggetti.

Sebbene però noi conveniamo, che l'inverno dia origine a maggiori malattie asteniche, pure non siam giammai per negare, che anche in quella stagione non ne possan regnar delle ipersteniche. Questo è anche facile a spiegarsi secondo i principj della teoria dell'eccitamento. Essendo cioè in inverno l'eccitabilità assai copiosa, e in conseguenza molto capace di stimolo, così ritrova assai più comodamente adito l'azione di tutti gli stimoli, come p. e. del caldo della stuffa, dei banchetti invernali, della danza e così via, e produce più facilmente uno stato iperstenico d'eccitamento. Così acquistano i ragazzi, che tennero prima le loro mani nella neve una risipola alle medesime, se sconsideratamente si portano in una camera calda. Pel motivo medesimo le malattie ipersteniche nascono comunemente in primavera, se ad un freddo inverno subentrano repentinamente giorni caldi.

Noi ritroviamo questa teoria confermata in animali ed in piante. Spallanzani non poteva comprendere come certe bestie, che durante l'inverno giacciono in asfissia, in primavera risvegliansi ad un grado di calore assai minore di quello dell'autunno, in cui cominciarono ad addormentarsi. Or questo fatto è cosa facile da spiegarsi. L'eccitabilità cioè di questi animali consumatasi per mezzo del precedente calor estivo richiedeva nella tarda stagione un grado di caldo assai maggiore di quello, che essa lo richiegga in primavera, nel qual tempo per mezzo del sonno si è già rimessa. Si osserva simil-

mente, che tutti i vegetabili, i quali alternativamente vengono esposti al freddo ed al caldo, crescono assai più speditamente di quelli, che restano più o meno esposti ad una medesima temperatura. L'orzo in Lapponia diviene maturo in sessanta giorni, dovechè in Francia ha bisogno di cento e trenta.

Ma che anche un grado innalzato di calore per se solo senza che l'eccitabilità pel freddo precedente si sia raccolta, sia in istato di produrre un'iperstenia, può essere dimostrato con fatti innumerabili. Non è niente di straordinario, che in Italia in mezzo all'estate nascano peripneumonie ipersteniche, angine e simili. Mio padre assicura di non aver vedute in Germania mai così violente infiammazioni, come in Italia. Anche Moseley ha fatta l'osservazione, che è assolutamente falso il credere, che le malattie infiammatorie sieno più rare in paesi caldi (a).

Più comunemente per altro succede, che un grado troppo grande di calore produca una debolezza indiretta. E questo avviene tanto più facilmente, quanto maggiore è la copia dell'eccitabilità. Tutti gli abitatori del Nord, i quali si trattengono il primo estate in Italia, provano una tale debolezza, che appena si possono muovere, e vanno intorno quai larve. L'apparizione di molte malattie asteniche del più cattivo carattere non è presso loro niente di raro. Lo stesso insegnano le osservazioni di Visset (b), e di Lind (c), cioè, che le così dette malattie nervose ed altri mali a lor simili regnano più fortemente in paesi assai caldi.

(a) On Dropical deseases.

(b) Medical constitution of great Britain. pag. 15. 16. 127. 130

(c) On Deseases of hot dimates pag. 270. 258.

Le osservazioni fino qui addotte dimostrano bastantemente, quanto importante sia l'influsso del calorico sugli organismi viventi, e come questo stimolo secondo la diversità dello stato dell'eccitabilità può produrre ora salute, ora iperstenia, ed ora diretta, od indiretta astenia. Nella mia materia medica mostrerò estesamente la forza del calorico nella guarigione d'infinite forme di malattie. Qui seguiranno frattanto alcune annotazioni sopra questa circostanza, le quali, io spero, non saranno del tutto disaggradevoli ai miei lettori.

Siccome non si può niente stabilire sopra il grado di qualunque altro stimolante senza prendere nel tempo stesso in considerazione lo stato d'eccitabilità dell' organismo, sopra cui quello debbe venir impiegato, così niente si può dire in generale di preciso sopra l'applicazione d'un grado diverso di calorico. Sempre cioè si dee aver riguardo al grado dell'eccitabilità dell'organismo. Quindi quel grado medesimo di calore, ch'io p. e. impiegherei nella cura d'una diretta astenia come positivo grado di calore, in un altro può considerarsi qual freddo. Da questa sorgente nascono tutti gli errori, che fino a quest'ora dominarono riguardo ai bagni freddi, e caldi. Ma noi dobbiamo considerare questo oggetto con qualche ordine.

Nelle malattie ipersteniche la moderazione dello stimolo del calore è una delle circostanze principali. Questo ha luogo specialmente in que' morbi ipersteniei, i quali regnano particolarmente sulla superficie del corpo, o in parti su di cui la temperatura agisce immediatamente. Nel vajuolo benigno si è già da gran tempo fatta questa osservazione, ed a quanti individui non si è per tal mezzo salvata la vita! Niente meno giovevole è la diminuzione dello stimolo del calore nei mor-

billi, nella scarlattina, nella risipola, e nell'angina, inteso ben sempre se questi mali sono manifestamente d'una natura iperstenica. Io parlo per esperienza, e per esperienza replicata. Giammai non ardirei di stabilire un principio terapeutico solamente *a priori,* o perchè io avessi veduto il caso solamente un pajo di volte. Se non si cureranno più i morbilli iperstenici, e l'espulsioni scarlattine di simil natura in una guisa così riscaldante, se la faccia nelle risipole, e il collo nelle angine ipersteniche non saranno più involti in panni e in cataplasmi, si vedranno assai più di raro passare queste malattie in peripneumonia, in anasarca, ed in suppurazione. Non altrimenti utilissima è la cura rinfrescante nelle peripneumonie, e nelle encefalitidi di natura iperstenica.

Tutto questo però debbe essere inteso *cum grano salis*. Poichè nel momento, che noi consigliamo, che nelle malattie ipersteniche venga moderato lo stimolo del calorico, noi non vogliamo già dire, che i pazienti debbano essere per questo esposti propriamente al freddo. Un simil procedere sarebbe in tutte le malattie ipersteniche tanto pericoloso, quanto lo è nel vajuolo. E che qui sia veramente pericoloso lo dimostrano le innumerabili disgrazie, a cui vanno soggetti quei malati di vajuolo, i quali furono tenuti smoderatamente freddi, e furono esposti al vento, e a qualunque temperatura.

In malattie asteniche, come già si è avvertito, debbe applicarsi lo stimolo del calorico proporzionatamente all'eccitabilità. Se dunque in una debolezza diretta l'eccitabilità è assai accumulata, debbe allora la cura della malattia venir cominciata con un grado assai piccolo di calorico, che persone sane chiamerebbero freddo. Questa regola è già da gran tempo confermata dall'esperien-

za. Quindi uomini gelati non si portano al fuoco, ma si fregano con neve; quindi in emorragie s'impiegano cataplasmi freddi e non caldi, quindi si fanno pur adoprar bagni freddi e non caldi a' fanciulli, ad onanisti, e a persone, le quali hanno nervi assai deboli, e simili.

Tutte queste verità d'esperienza sembravano in sul principio opposte alla teoria dell'eccitamento; i difensori di quelle si credevano costretti a rovesciar questa, e i difensori di questa ad abbattere quelle. Con un poco di tempo, e pacato riflesso si è, come noi lo scorgiamo dal fin qui detto, dimostrato che, quelle verità non solamente non abbattono la teoria dell'eccitamento, ma che anzi ognor più dimostrano per veri i di lei fondamentali principj.

Se io parlo dell'utile nelle dirette astenie di quel leggiero grado di calorico, che suolsi chiamar freddo nella vita comune, io sono però lontano dal fare un troppo esteso panegirico dei bagni freddi, come anche in generale dell'applicazione del freddo medesimo. E' troppo dimostrato, che se ne fece già il più pericoloso abuso, e sieno pur lontani quei tempi, nei quali la moda a loro di nuovo ci trascinasse. Sì, noi stessi potremmo concedere l'applicazione del freddo nella cura d'una diretta astenia solamente nel principio della cura, e dopo matura ponderazione aggiungiamo il consiglio di salire collo stimolo del calore gradatamente, e in proporzione che l'eccitabilità divien più atta a sopportare gli stimoli. Un freddo di lunga durata accrescerebbe certamente lo stato astenico diretto. Molto importante è in questo riguardo la sentenza di *Aetius*: *vitanda est longior in frigido solo mora*.

Assai dannosa è la diminuzione dello stimolo del calore specialmente se essa viene portata a quel grado che

noi chiamiamo freddo, in malattie di già radicata debolezza indiretta. Quanto cioè la diminuzione dello stimolo del calore previene la debolezza indiretta, altrettanto egli la aumenta se questa è già formata. Quai fatali conseguenze non porta seco il raffreddamento nelle febbri asteniche nate da contagio, specialmente se l'astenia predomina sulla cute, come nel vajuolo maligno, nei morbilli, nella scarlattina, nelle miliari, e nelle petecchie? Quanto male non si sentirebbero i podagrosi, gli ammalati venerei, persone, che hanno croniche espulsioni della cute, e simili, se loro si facesse usare il bagno freddo?

Sorprendente è l'applicazione di tutte queste massime alla chirurgia: poichè quanto giovevole non è il freddo secondo il consiglio di Theden, e Schmucker in recenti infiammazioni, scosse, violente estensioni dell' organismo, le quali per lo più sono congiunte con uno stato uguale all'iperstenia; e quanto giovevole non è il caldo in croniche infiammazioni, in ulceri invecchiati, e simili organici difetti per lo più congiunti a debolezza?

CAPITOLO TERZO

CIBI.

Brown ha considerata l'azione dei cibi assai semplicemente. Egli la fa cioè consistere nel solo stimolo. Su di ciò noi dobbiamo avvertire le cose seguenti.

Che i cibi come tutte le altre forze eccitanti stimolino, che essi in proporzione della loro azione sulla ritrovantesi eccitabilità producano ora salute, ora iperstenia, ed ora indiretta, ora diretta debolezza, questo è

tanto innegabile quanto facile a dimostrarsi. Ma che l'azione stimolante non sia la sola, che noi abbiamo a prendere in considerazione nei cibi, quest'è un'asserzione, che noi possiamo facilmente difendere.

La proprietà stimolante dei cibi apparisce chiaro dalla loro pronta azione in tutto il corpo, poichè non sì tosto la maggior parte di loro arriva allo stomaco, che ricrea, e rinforza tutto il sistema. Questo rinvigorimento non si può in alcun modo derivare dalla loro assimilazione, che non succede tanto presto; convien dunque attribuirlo allo stimolo.

Un grado conveniente di quello stimolo che i cibi, cagionano, produce e conserva la salute. Persone, che in questo riguardo son moderate si procacciano un'evidente prolungazione di vita. Abbiamo di ciò fra gli altri un esempio nel celebre Cornaro, che fu assai parco nel mangiare, e pervenne ad un'età assai avanzata. Bisogna però guardarsi dall'impiegare uno stimolo di nutrimento meno forte di quello, che lo stato individuale dell' eccitabilità lo richiegga. In questa guisa si darebbe cagione ad una debolezza diretta, in cui l'eccitabilità cresce talvolta di modo, che non può più sopportare alcuno stimolo, e così ne segue la morte. Si hanno esempj di uomini, che dopo aver dovuto digiunare alcuni giorni divennero ebbri con sole due, o tre cucchiajate di brodo di carne, oppur del tutto morirono. In Genova allorchè si levò l'ultimo assedio morirono all'improvviso molte persone, che sconsideratamente vollero ricreare il corpo loro spossato dalla fame colle fresche vettovaglie apportate. Simili esempj hanno luogo nella maggior parte degli assedj ostinati, o in altre somiglianti triste situazioni. Le malattie, che qui sogliono manifestarsi, sono troppo note per abbisognare d'una descrizione.

A chi non è cognito che lo scorbuto, il tifo, le dissenterie sono le ordinarie conseguenze della mancanza di nutrimento?

La debolezza diretta, che succede al difetto di nutrizione si manifesta non solamente coi sintomi di sovrabbondante eccitabilità nelle prime e seconde vie, ma anche nello stesso sistema nervoso. Haller dice: *celeriter enim mens movetur ut morositas primo, atque mentis pene alienatio, et epilepsia, inde demum deliria, dein plenus furor superveniat, mortemque fere praecedat* (a). Io non posso a meno di ricordare in quest'occasione, che la dose dello stimolo debito del cibo può venir stabilita solamente dallo stato individuale dell'eccitabilità. Quindi molti, che fino da giovani furono accostumati ad un vitto meschino, vivono collo stesso sempre sani e robusti. Haller ha medesimamente fatta quest'osservazione; egli dice: *pane et aqua ad remum damnati aluntur; etiam alii casu ad eum cibum compulsi. Pomis, et aqua Brachmanes senescunt. Pane, succo limonum et oleo Ligures Genuensis orae montanae incolae, melle, mandrova (seu cassava) et pomis acajou Brasiliani vivunt* (b). Pure anche questo ha i suoi limiti; poichè in generale resta sempre vero, che un vitto nutritivo e stimolante come p. e. l'animale apporta all'organismo, e all'eccitamento più energia, e forza, che un contrario, sebbene già usato. Io mi rapporto qui di nuovo al testimonio di Haller: *ipsa animalia carnivora pro sua natura multo plus habent virium. Etiam dictum est, vivaciores esse aves carnivoras, et aquilas rostrum mutare. - Dudum est adnotatum eas gentes robustissimas esse quae*

(a) Elem. Physiol. Tom. VI.
(b) Lib. cit.

carnibus, et iis crudis vivant, ut Tartaros, Brasilianos, Esquimauticos, tum Venatores, quos diximus (a).

Una più che richiesta dose di cibo dà origine ad uno stato di eccitamento iperstenico, o indirettamente astenico. Un esempio del primo lo abbiamo nell'effimera, che così spesso accade in giovani persone dopo banchetti, e cessa al comparire d'un vomito, d'una diarrea, o d'un sudore, venuti naturalmente, o procurati coll'arte. Che un cibo troppo generoso, specialmente di sostanze animali, peggiori il già esistente vajuolo, non è una se generalmente vera, per sempre giusta osservazione.

Per convincersi, che il troppo mangiare più presto o più tardo produce la debolezza indiretta, e dopo lei la morte, basta osservare la sorte dei così detti Bonvivants, che pagano la lor maniera di vivere o colla podagra, o con diverse erpetiche espulsioni della cute, coll'idrotorace, coll'apoplessia, o con altri simili mali.

Oltre l'azione stimolante dei cibi noi dobbiamo ancora prendere in considerazione la loro proprietà nutritiva, quella proprietà cioè, per cui l'organizzazione riceve la materia per il suo compimento, e pel risarcimento di quelle parti, che vanno giornalmente perdute. Quest' oggetto è della più grande importanza, così nella Igiene, come nella Patologia, e Terapia.

La proprietà nutritiva dei cibi non ista sempre in ragione diretta colla stimolante, anzi sembra per lo più di starvi in inversa. Così per esempio nutrono moltissimo il caffè, i brodi di carne, le ova, il sago, la birra ordinaria, le ghiande arrostite, e stimolano pochissimo. Molte piante all'incontro, come per esempio la più parte delle Tetradinamie, gli aromi, i vini forti, e le

---

(a) Lib. cit.

forti birre stimolano considerabilmente, mentre somministrano al corpo poche parti nutritive.

Da tutto questo segue, che nelle malattie originate dai cibi debbe essere preso di vista non solo lo stato di eccitamento, ma, e ciò principalmente, anche l'organizzazione. Io mi rapporto qui particolarmente allo scorbuto e alla pinguedine (*Obesitas*), le quali malattie non possono perfettamente venire spiegate coi principii dell'eccitamento, se non si ha riguardo nel tempo stesso agli organici cambiamenti.

Intanto resta per l'altro canto anche vero, che noi non formeremo mai un accurato giudizio sopra le proprietà dei cibi, se noi li consideriamo isolati, e senza riguardo alcuno all'eccitamento, che possiede quell'organismo, sopra di cui essi debbono venir impiegati. In un eccitamento debole le più scelte e nutritive vivande, e bevande si prenderanno senza utile alcuno notabile per l'organismo. Così i tabidi, gli scroffolosi, i rachitici cavano un utile appena visibile dalle materie le più nutrienti, che loro vengano apprestate, se prima non si è cercato d'innalzare con mezzi stimolanti l'eccitamento. In un eccitamento all'incontro debitamente stabilito in notabil vantaggio del corpo si cangiano quelle materie, che, considerate isolatamente, appena sembran meritare il nome di cibo. Io mi convinco quindi giornalmente, che nei cibi, siano essi del regno animale o vegetabile, non vi ha quella gran differenza, che vi hanno fin qui veduta i medici di tutte le scuole. Gli esperimenti di Bertholet insegnano, che il glutine si trova così nel regno animale, che nel vegetabile. Lo stesso dimostrò Fourcroy riguardo all'albume. Anzi questo gran chimico scoperse una grandissima analogia fra l'olio, la mucilagine e lo zucchero delle piante, e il grasso, la gelati-

na,e lo zucchero latteo degli animali. Pure questi esperimenti non si possono sempre con sicurezza applicare all'organismo vivente, e veramente noi non gli adopriamo neppure per dimostrare la nostra opinione. La giornaliera esperienza insegna a ciascuno, che da' cibi diversi, trattone qua e là il sapore e l'odore, vien preparato il medesimo chilo. Questa osservazione è della maggior importanza così pei medici delle scuole vecchie, che nella scelta dei cibi hanno avanti gli occhi le acrimonie e la cattiva natura dei succhi, come per quelli delle scuole nuove, i quali vogliono scorgere una così gran differenza fra la qualità rinforzante del vitto animale, e la debilitante del vegetabile.

Le massime fino qui addotte si possono, a creder mio, pure applicare a quella malattia, chesi chiama *obesitas*. L'esperienza c'insegna cioè riguardo a lei, che la sola scelta delle vivande non è sufficiente per ovviare a questo male, poichè sino i cibi pochissimo nutrienti si convertono in grasso. Solo quelle circostanze all'incontro, le quali debilitano l'eccitamento, e con ciò il processo della nutrificazione, come dispiacere, affanno ec. sono in istato di scacciare la smoderata grassezza, anche allora quando non si ha gran riguardo alla scelta dei cibi.

Mai non si dee tanto riguardare alla qualità nutriente dei cibi, e delle bevande, quanto in certe malattie dell' organizzazione, la di cui guarigione dipende puramente dal risarcimento della distrutta materia. Io parlo di gran suppurazioni, d'impuri, e profondi ulceri, e simili. Un medico, che in questi mali prendesse in vista solamente lo stimolo dei cibi non farebbe assolutamente gran passi nel processo della guarigione. Io voglio addur in esempio la sola *phtisis pulmonalis*. Questa in

Vienna sopra ogni credere dominante malattia è patentemente un male, il di cui fondamento sta più nell'organizzazione, che nell'eccitamento. Ma noi non neghiamo però, ch'essa non vada congiunta nel di lei corso con uno stato astenico, ciocchè è facile a dimostrarsi. Ma che questo stato astenico non ne formi la causa fondamentale ce lo insegna l'inutile, e per lo più dannosa applicazione del piano di cura stimolante. Egli peggiora cioè nei maggiori casi la tisi, anche s'egli consiste negli stimoli fissi, i quali appartengono nella classe dei cibi. Gli unici mezzi, i quali in questo morbo allungano in qualche modo la vita, e la rendono più sopportabile sono sostanze, le quali stimolano leggermente, ma somministrano però materia all'organizzazione come per esempio il lichen, il sales, le ghiande e simili. Fra i cibi si dee pure contare il latte, l'acqua di *selter* e simili sostanze, il di cui uso, stimolando esse poco, sembra a qualche così detto browniano, che le riguarda per inattive, del tutto ridicolo. Sarebbe assolutamente superfluo il ricordare qui, che i cibi oltre la loro qualità nutriente, e stimolante hanno anche la forza di produrre sotto diverse circostanze delle malattie gastriche; questo s'intende per se stesso. Io prego in generale i miei benigni lettori a voler riguardare le massime contenute in questo capitolo per ciò, ch'esse sono realmente, cioè per osservazioni staccate, e non intieramente lavorate le quali hanno il solo scopo di far osservar bene ai giovani medici quanto ristretta sia la considerazione dei cibi nel non perfezionato browniano sistema, ed incoraggiarli nel tempo stesso ad un più esteso lavoro sopra questa importante materia.

CAPITOLO QUARTO

SANGUE.

Il sangue non debbe venir solamente considerato come uno stimolo assolutamente necessario per la produzione, e conservazion della vita, ma deesi altresì riguardare qual materia, il cui influsso sopra tutta l'organizzazione è per molti riguardi sommamente importante, e pel fisiologo, e pel medico. Una più accurata e spregiudicata considerazione di queste azioni, ed influssi ci conduce, a mio credere al punto, in cui noi ci vediamo in istato, se non di unire l'umoral patologia colla dottrina dei solidisti, e dei difensori dell'eccitamento, almeno di paragonarla per vantaggio della nostra scienza, e per nostra propria soddisfazione.

Sino nel caso, in cui non si vuol riguardare per altro il sangue, che per uno stimolo, si debbe ammettere che la di lui proprietà stimolante proviene così dalla quantità, che dalla qualità di questo fluido. Aggiungiamo a questo ancora, che il sangue oltre la sua azione stimolante porta anche in se stesso le parti richieste per la nutrizione del corpo, e che da lui dipende la conservazione di tutto l'organismo, il risarcimento delle parti perdute, o la produzione degli altri succhi del corpo animale, e allora ci convincerem di leggieri, che i nostri nuovi patologi, i quali per la maggior parte si spaventano, o rompono in risa se lor si parla della corrotta qualità del sangue, hanno la più ristretta idea della dignità, e dell'influsso di questa materia. Il poco spazio non mi permette di vendicare in questo capitolo il sangue dall' abbassamento, nel quale presentemente egli si trova, ed

egli ha già trovato nell'immortale Hunter (a) e nel gran genio di Wollstein (b) due difensori, i quali eserciterebbero con gloria questo impiego, se la maggior parte degli oppositori occupata nella lettura di frivolezze filosofiche non restassero sempre in troppo grande distanza. Io darò qui alcune isolate osservazioni sopra questo soggetto.

Noi conosciamo solamente due sorgenti del sangue, cioè i cibi, e l'ossigeno dell'atmosfera. Lo stato del sangue sembra chiaramente dipendere dalla qualità di queste sorgenti. Per quanto oscura è la conversione del chilo in sangue, e per quanto difficile a spiegarsi è il segreto della sanguificazione, pure si può ben comprendere, che queste operazioni sono un processo della forza vitale (eccitamento), e conseguentemente vengono derivate, e determinate dallo stato di questa. E giacchè lo stesso si può dire della digestione, e respirazione, note sorgenti del sangue, così sembra esser passabilmente fuor di dubbio, che la convenevole natura del sangue così quantitativa, che qualitativa nasca dal convenevole grado di eccitamento. Questo stabilito si debbe ammettere, che fino che le altre forze eccitanti producono il necessario stato d'eccitamento, e nessuna organica causa cagiona un'uscita del sangue, è assai verosimile, che lo stimolo del sangue non possa andar soggetto a nessuna modificazione opposta al suo scopo. Del pari verosimile egli è, che subito che alle sorgenti del sangue, e alla sanguificazione viene alterato lo stato di salute a motivo dell'allontanamento dell'eccitamento, il sangue pure debbe allor soggiacere ad una modificazio-

(a) Ricerche sopra il sangue, le infiammazioni ec.

(b) Annotazioni sopra il salasso negli uomini, e negli animali.

ne o di qualità, o di quantità, che è poi la causa, che secondo le circostanze il sangue stimoli o troppo, o troppo poco, e quindi accresca la già esistente astenia, o iperstenia, ovvero che faccia nascere altri più reconditi, ma però innegabili effetti sopra tutta l'organizzazione. Più avanti io non ardisco andare colle mie supposizioni. Fin qui mi condusse l'induzione, unica sicura scorta nelle fisiche scienze.

La quantità, o qualità del sangue necessario per la salute è affatto relativa, e dipende dal nostro stato individuale d'eccitabilità. Le donne richieggono a cagione della loro più grande eccitabilità una massa di sangue minore di quella degli uomini. Almeno l'esperienza c'insegna, che quelle possono sopportare una perdita di sangue assai più facilmente di questi. Così sembra pure, che organismi, i quali non sono ancora intieramente cresciuti abbiano più bisogno di sangue di quelli, presso cui il sangue non ha che a rimettere la giornaliera perduta materia. Questa circostanza potrebbe avere un grande influsso sull'applicazione del salasso presso giovani, e vecchie persone.

Quanto lo stimolo del sangue richiesto per la produzione della salute dipenda dallo stato individuale dell'eccitabilità, ce lo mostrano le apparizioni, che scorgiamo in persone, le quali per una frequentemente sopportata artifiziale, o naturale perdita di sangue, oppur anche per la sottrazione d'altri stimoli, hanno la loro eccitabilità fuor di modo innalzata. Si accresce cioè in queste persone d'un poco lo stimolo del sangue? La salute è tosto alterata, nascono calori fugaci, ed altri sintomi, i quali non prima svaniscono, che la copia del sangue non s'è diminuita, o che per mezzo dell'uso di certi stimolanti adattati alla debolezza diretta, come

p. e. l'*Elixirium acidum Halleri* non si è scemata l'eccitabilità, e fatta in conseguenza più capace di stimoli. Che questo metodo sia qui da preferirsi alla sottrazione del sangue apparisce da ciò, che per mezzo della diminuzione di questo fluido l'eccitabilità si accumula sempre più, e in conseguenza si fa meno atta a sopportare gli stimoli, al quale stato debbe infine, o più presto, o più tardo succedere la perdita della salute. Sopra questo oggetto io raccomando la lettura di una piccola dissertazione del sig. dottore Giovanni Malfatti *sull'abitudine riguardo al salasso, ed ai purganti* (a).

Manca all'organismo il necessario stimolo del sangue? tutto il corpo cade allora in uno stato direttamente astenico, il quale particolarmente si manifesta nel sistema dei vasi sanguigni. Questa mancanza può essere quantitativa, o qualitativa. Così noi vediamo talvolta in febbri asteniche maligne, che il sangue, il quale o viene da ignoranti cavato, o che da se stesso abbandona le vene, è assai più sottile, più acquoso, e meno coagulabile, che nello stato solito. Anzi manca talvolta qua e là della sua parte rossa così chiaramente, che è pressocchè del tutto scolorito, ed acquista un color verde, colore che nasce ogni volta che una piccola porzione di globetti del sangue viene diluita in molta linfa, e che così spesso p. e. nello sputo in peripneumonie vien riguardato qual segno dell' esistenza della bile. Ciò che quindi si legge nelle patologie dei nostri padri di sangue acquoso, sottile, sciolto, non è così insensato come molti dei nostri nuovi voglion far credere, poichè se anche simili cangiamenti del sangue ori-

(a) Gesundheits Taschenbuch ec. Almanacco di sanità d'una società di medici Viennesi per l'anno 1801.

ginariamente sono piuttosto effetti, che cause della malattia, questo però non impedisce, che questi nel corso della medesima non possano diventare di nuovo causa di altre apparizioni, od almeno causa dell'aumento della già esistente malattia.

Si debbe però confessare, che questa qualitativa mutazione del sangue non è da ritrovarsi in tutte quelle malattie, nelle quali s'immaginava dagli antichi patologi. Io osservo in molte così dette febbri putride, che il sangue ben lungi dall'essere sciolto, o difettoso, è anzi perfettamente rosso, e come al solito coagulabile. Tre anni sono io ho avuto nelle mie camere d'ammalati una ragazza, la quale era attaccata da un gagliardo scorbuto. Essa acquistò un epitassi assai gagliarda, il sangue era bello rosso e formava la così chiamata *crusta inflammatoria*. Dove è qui la soluzione del sangue, la quale si ammetteva una volta, e dove quella mancanza d'ossigeno, che presentemente s'ammette qual causa dello scorbuto? Quindi in tali casi sembra, che lo stimolo del sangue o non abbia parte alcuna nella produzione dell'astenia, o solo in riguardo alla quantità. Che il sangue, se in proporzione della esistente individuale eccitabilità è troppo abbondante, possa generare iperstenia è una verità già decisa e generalmente conosciuta. E però singolare il vedere, che gli antichi patologi consideravano la pletora più per causa di croniche asteniche malattie, dove essa non può esistere, che per cagione d'iperstenie.

Ma non solamente in riguardo alla quantità, ma anche in riguardo alla qualità sembra assai verosimile, che si possa attribuire al sangue una forza produttrice dell'iperstenia. Qui ci accostiamo alla dottrina del gran Boerhave. La *crusta inflammatoria* che tanto copiosa

apparisce nelle malattie infiammatorie, il trapelare d'una linfa coagulabile, le da questa formantisi pseudo-membrane, e simili (sebbene queste apparizioni non sieno costanti, e non succedano esclusivamente nell'iperstenia) sembrano insegnare che il sangue in malattie d'aumentato eccitamento è comunemente più grosso, più stimolante, più copioso di linfa di quello che lo sia in istato sano od astenico.

Come le eccessive o troppo lungamente continuate azioni di ogni altro stimolo possono col tempo produrre indiretta debolezza, nell'istessa maniera lo può fare anche lo stimolo del sangue. Quindi noi vediamo giornalmente, che le persone sanguigne cadono col tempo in malattie, che manifestano nna particolar debolezza dei vasi sanguigni come, p.e. l'*appoplexia sanguinea*, le *haemorroides*, di cui però con questa osservazione non voglio negare in alcuni casi l'iperstenica o locale origine.

Se noi abbiamo discorso fin ora di diversi difetti del sangue, e si siamo con ciò accostati all'umoral patologia, noi siamo però assai lontani dall'aderire a quelli del tutto ; imperciocchè quand'anche noi ci vedessimo posti in istato per via d'una matura considerazione, e d'una vasta esperienza di ammettere per persuasione oltre le fino qui addotte mancanze del sangue, le quali si riducono solamente al suo maggiore o minore stimolo, altri suoi difetti ancora che non si potessero restringere a questi due punti, ma che ci constringerebbero ad ammettere specifiche qualità del sangue medesimo; pure noi ci distingueremo sempre dai patologi umorali in questo, che essi riguardano il sangue come veramente capace di malattia, e quindi non parlano solamente delle malattie del sangue, ma dei mezzi, onde curarle: noi all'incontro consideriamo il san-

gue col sig. Professore Blumenbach contro Hunter qual parte esterna dell' organismo, che vuol dire non vivente, e diamo a lui la facoltà di produrre malattie, come all' aria, al calorico, ai cibi, i quali sebbene dieno origine a dei morbi, non vengono però essi mai riguardati per infermi. Dello sviluppo di queste idee noi siamo debitori al meritissimo sig. Professore Roschlaub.

Per quello, che riguarda la direzione dello stimolo del sangue nella cura delle malattie, noi confessiamo ingenuamente, che noi, trattane la sua immediata diminuzione (per via di salassi, sang uisughe, scarificazioni) abbiamo poca forza sopra di lui. Pure egli si può verosimilmente temperare anche mediatamente, o colla diminuzione del vitto in generale, o colla scelta di certe materie poco idonee alla produzione del sangue, o coll'inspirazione d'un'aria meno ossigenata. Crisippo e Erasistrato credettero già, che il salasso potesse venir risparmiato colla sostituzione di uno scarso vitto, di un vomitorio, o purgante. Nella maggior parte dei casi essi possono aver ragione. Per ciò, che riguarda l'aumento del sangue io credo, che questa indicazione dovesse essere più stabilita di quello, che lo fu fino ad ora. A mio credere essa ritrova luogo specialmente in *cachesie* dopo emorragie, e in diversi morbi nervosi. Noi abbiamo due vie di soddisfare a questa indicazione, cioè l'immediato aumento del sangue per mezzo della trasfusione, ed il mediato per mezzo d'una adattata scelta dei cibi, e per mezzo dell'inspirazione del gas ossigeno. Riguardo alla trasfusione mi sembra, che si abbia abbandonato troppo presto questa operazione. Io bramo però ardentemente, che tutto ciò che si è detto sopra questa materia venga esaminato di nuovo, e con esperimenti perfezionato. Nella mia materia medica mi spiegherò più e-

stesamente sopra questa materia. Qui basti ricordare, che dalla trasfusione sola si può attendere la salvezza di tante puerpere, e quella di tanti individui caduti in asfissia dopo una perdita di sangue, o nel campo di battaglia, o dopo una mal riuscita operazione chirurgica. Anzi si può sperare, che una tale operazione sotto la scorta dei principj dell'eccitamento produrrà i maggiori vantaggi, ch'essa avesse mai potuto produrre. In tutti i casi, in cui viene indicata la trasfusione vi è per base un grado considerabile di diretta astenia. Questo richiede, che si proceda assai cautamente nell'applicazione dello stimolo del sangue. Essendosi per l'addietro ignorata questa regola, è verosimile, che le cattive conseguenze, o la mancanza dell'effetto, che si osservava talvolta nella trasfusione, debba ascriversi allo stimolo del sangue troppo repentinamente impiegato, ed al seguitone *soprastimolo* (*Uberreitzung*).

Il mediato accrescimento dello stimolo del sangue dovrebbe, come si è detto, tirare più a se l'attenzione dei medici di quello che lo fece fino ad ora. Così abbiamo p. e. nel ferro un mezzo, il di cui particolare influsso sulla natura del sangue non è da negarsi. Io ho più volte replicato l'esperimento di dare sotto circostanze passabilmente eguali a un certo numero di ragazze clorotiche diverse medicine, come china, quassia, ferro. Quivi osservai costantemente, che quelle, che prendevano il ferro, perdevano incomparabilmente più presto la pallidezza, di quelle, che facevano uso di altri rinforzanti. Questa esperienza ci autorizza a credere, che il ferro oltre la sua forza stimolante abbia ancora altri particolari influssi sulla natura del sangue. Dovrebbesi attendere lo stesso da certi cibi? Io lo credo sicuramente.

Mentre però noi facciam volgere l'attenzione all'aumento e al miglioramento del sangue, siamo tuttavia molto lontani dall' acconsentire coi patologi umorali, che infiniti mezzi abbiano la proprietà di neutralizzare le acrimonie stabilite dalle loro ipotesi, di inviluppar-le, e cacciarle dal corpo. Poichè, se anche esistessero quelle acrimonie, come da loro s'immagina, e dovesse-ro anche questi mezzi fuori del corpo in forza delle lo-ro parti costitutive essere capaci di vincerle; nasce pri-ma l'importante dimanda, se essi nella medesima ma-niera operano nell' organismo dopochè sono stati e di-geriti e assimilati. Sarebbe un far torto ai medici, che seguono i progressi della nostra scienza, s'io mi volessi dichiarare più estesamente sopra questa materia. Colo-ro, che restano ancora attaccati alle ipotesi, che erano in corso prima di cinquant'anni, si saziino pure in no-me del cielo colle loro muriatiche, ed alcaline acrimo-nie, e ruminìnsi in pace i loro *remedia sanguinem puri-ficantia, dulcificantia, demulcentia - in saecula saecu-lorum.*

CAPITOLO QUINTO

DEGLI UMORI SEPARATI DAL SANGUE E PRINCIPALMENTE DEL SEME E DELLA BILE.

Per quanto sia all'oscuro l'affare della separazione, si può però ammettere, ch'egli dipenda dallo stato d'ecci-tamento ordinatore di tutte le funzioni del vivente or-ganismo, e che quindi sotto un conveniente eccitamen-to succeda secondo il vero fine, ma che subito che que-

sto esce dai confini della salute, debba essere soggetto a diverse morbose modificazioni.

Sebbene i diversi succhi, che vengono separati dal sangue siano prodotti dell'eccitamento (della vita), pure non è da negarsi, che essi agiscano di nuovo sull'eccitabilità, e come le fin qui descritte forze eccitanti, nel caso che stimolino convenientemente producono la salute, altrimenti iperstenia, od astenia dell'eccitamento. Il solo esame di due dei più importanti umori animali, cioè l'esame del seme e della bile metteranno quest'asserzione fuor d'ogni dubbio.

Seme. Tutti i segni che si scoprono nello sperma, la sua azione così sull'organismo maschile, che sul femminile, tutto dimostra, che debbe venir riguardato quale stimolo.

L'odore del seme è di tanfo, e intronante, ed ha molta somiglianza coll'odore delle antenne di molti fiori, specialmente con quelle del *berberis*. L'odore del seme lascia persino apparire qualche somiglianza con quello dell'oppio. Il celebre Unzer ha già fatta questa osservazione (a). Egli dice: „ sono note esperienze che il solo odore dell'oppio caccia il sudore, e rende innamorati „.

Tosto che nasce la separazione del seme l'organismo acquista più robustezza e forza. Quindi i castrati, la di cui presente mancanza onora tanto l'umanità, quanto nuoce alla vera scuola del canto, sono senza eccezione debili, assai eccitabili, timorose ed appassionate creature, che in ogni riguardo somigliano al sesso femminino. E' falso, ch'essi non diventino molto vecchi. Io osservai appunto il contrario. In Italia ho co-

(a) Der Artz. Il medico 3 parte pag. 212.

nosciuti molti vecchi castrati. Due anni sono morì in Vienna un castrato nell'età di 80. anni.

Se il seme si raccoglie più del dovere, il suo stimolo mette il corpo in uno stato iperstenico. G. P. Frank descrisse questo stato colle seguenti parole(a) .,, Un considerabile accumulamento di seme s'impadronisce del capo, i vasi tumidi degli occhi scoprono il prurito della natura, la traspirazione si aumenta, il respiro si fa più grave. - Specialmente il cervello diviene ripieno d'immagini e di sogni, che manifestano l'intenzione della natura, che rendono questo stato simile ad una vera ebbrezza, ed esterna la sua azione così come l'oppio principalmente nella soluzione degl'umori ,,. Quest'ultima osservazione, per quanto sappia d'umorale patologia, dimostra non ostante chiarissimamente l'azione stimolante del seme. Secondo cioè la teoria dei patologi umorali si conchiude della soluzione degli umori, se il corpo dopo la morte passa presto nello stato putrido. Nuovi esperimenti insegnano ora, che questo avvien sempre quando forti stimoli hanno cagionata la morte per debolezza indiretta. Per prova serve la presta putrefazione, che nasce nei cadaveri di coloro, che sono morti per malattie cagionate dallo stimolo dell'elettricità, da veleno stimolante o contagio; che il seme poi produca effetti eguali ce lo dimostra non solamente la riportata osservazione, ch'egli sciolga i succhi, ma ben anche l'esperienza del gran naturalista Buffon, il quale ha osservato, che la quantità del seme promuove la putrefazione, e che il cervo ammazzato nel tempo di frega marcisce avanti altre carni(b). An-

---

(a) Polizia medica Tom. I. pag. 125.

(b) Histoire naturelle Tom. IV. pag. 81.

che Willisio dice:„ colui, che è cruciato da un ardente desiderio, sente nel suo midollo una bragia, la sua carne, gl'intestini suoi e le sue ossa sono consumati come da un fuoco e passano presto in putredine (a)„. L'immortal medico Raguseo Baglivio osservò: che le malattie di uomini continenti sotto eguali circostanze sono più forti (b).

Anche l'azione del seme maschile sul femminino organismo mostra la sua proprietà stimolante. Dopochè una donna ha esercitato il coito la prima volta si osserva nel di lei organismo una assai chiara mutazione. I lineamenti del viso sono più distinti, lo sguardo è più audace, il portamento più deciso, la voce si fa più grossa e più forte. In donne assai eccitabili nasce il vomito, svenimenti, tremori, dibattimenti di denti, convulsioni, e simili. tutti effetti, che non debbono però essere esclusivamente attribuiti allo stimolo del seme, ma anche ad altre circostanze.

Produce poi il seme la gravidanza? Allora la sua azione stimolante è ancora più manifesta. Molte donne s'accorgono del momento della fecondazione. Questa osservazione è già stata fatta da Ippocrate. Chambon osserva assai giustamente, che questo ha luogo specialmente in donne, le quali hanno fervido temperamento. Nascono in seguito vomiti, uno sputare frequente ec., che in cento altri incontri sono effetti del vino, del fumar tabacco, dell'oppio, del contagio e simili. Io amerei sapere, se sotto eguali circostanze i cadaveri di donne gravide passano più presto in putredine degli altri.

Niente frattanto dimostra tanto chiaramente, che il seme opera stimolando sull'organismo, quanto la de-

(a) *De anima brutorum* Cap. V. pag. 45.
(b) *De morborum successu.*

bolezza diretta, a cui soggiacciono coloro, che scialacquano questo succo. La privazione di nissun altro stimolo cioè innalza tanto considerabilmente l'eccitabilità, e specialmente quella del sistema nerveo, quanto la privazione dello stimolo del seme. Dipingere le conseguenze di questo sarebbe del tutto superfluo dopochè ha così bene toccato il punto il famoso Tissot (a). Medici che praticano in piccole città o alla campagna, dove la dissolutezza non è ita tant'oltre, trovino pure esagerata la pittura di Tissot sulle conseguenze dell'onanismo, io sono persuaso, ch'egli non ha detto una sillaba di troppo. Io ho annualmente grande occasione di osservare epilessie, manie, tabi nervose, gonorree, e *taedium vitae* provenute da questa cagione. L'eccitabilità è in simili malattie tanto grande, che gli stimoli i più deboli operano per lo più troppo fortemente.

Per mettere finalmente l'azione stimolante del seme fuor d'ogni dubbio basta considerare quei casi, nei quali la di lui evacuazione produce la guarigione di malattie infiammatorie (probabilmente ipersteniche.) Amato Lusitano ha fatta l'osservazione, che malattie, che non volevano cedere ad alcun rimedio coll'evacuazione del seme nell'uso del matrimonio furono curate (b). Narduci vide in una febbre infiammatoria manifesto miglioramento sotto l'uso del suddetto rimedio (c).

Bile. Fra tutti gli umori animali nessuno dai tempi di Galeno fino a noi fu tanto e così generalmente considerato qual causa di malattia, quanto la bile. Essa merita propriamente di venir una volta vendicata da questa calunnia. Si deve però bene guardarsi di non cade-

---

(a) Sur l'onanisme.

(b) *Curatio medicinalis.*

(c) Targioni raccolta di opuscoli medici pratici. Tom. II. n. 13.

re nell'estremo opposto. Noi esporremo la nostra opinione sopra questo punto assai brevemente.

Che la bile nel processo della digestione e chilificazione abbia una parte chimica, non è da dubitarne; ma ch'essa operi anche quale stimolo è una cosa, che viene dimostrata da innumerabili apparizioni. Basta solo per convincersene osservare la cattiva digestione, e le stentate evacuazioni di coloro, presso cui la bile non si separa come dovrebbe.

Si danno non poche malattie così d'iperstenica, che di astenica natura, nelle quali viene separata più bile, forse anche una bile acre, di quello che sia bisognevole per lo stato individuale dell'eccitabilità. In questo caso nascono vomiti, coliche, diarree, dissenterie e simili apparizioni. Se si volesse dar a queste il nome di biliose non si avrebbe quivi niente da obbiettare.

Si può anche ammettere, che la troppo copiosa separazione della bile, sebbene questa sia l'effetto d'una malattia, pure di nuovo operi sul sistema, ed accresca lo stato iperstenico, od indirettamente astenico. Nel primo caso si può impiegar lei medesima per medicamento facendo, che essa per via del di lei stimolo produca nel canale intestinale una più abbondante separazione, e promozione del moto peristaltico, e con ciò simile ad un purgante diminuisca la somma degli stimoli. Quest' apparizione si chiamò già *Diarrhaea biliosa critica*.

Da tutto questo apparisce, che colui, il quale volesse cacciare la bile totalmente fuori del ruolo delle cause dei morbi, rovescierebbe, come si suol dire in tedesco, in un punto e il bagno e il ragazzo. I patologi dei tempi antichi hanno però talmente esteso l'influsso della bile sulla produzione della maggior parte delle malattie, che si dee perdonare a coloro, i quali, dimostrando

questo errore, s'innoltrarono troppo nel lato contrario. Dove i primi cioè osservavano un colore verde o giallo, dove scoprivano un sapor amaro, là certo era in campo la bile, quasi che tutto quello, che avvi al mondo di verde, di giallo e d'amaro non fosse che bile. Quindi rimarcavasi appena nella peripneumonia un' evacuazione gialla, che si gridava: eccoci una *peripneumonia biliosa*. Quivi non si pensava punto, che una piccolissima porzione di sangue unito a molto siero, o a molta linfa, come ho già avvertito nell'antecedente capitolo, produce quel color verde. Così noi vediamo p. e. che le macchie scorbutiche in un male assai forte hanno un nero bruno, e non lasciano più alcun dubbio, che esse non nascano dal sangue travasato; quando il male però migliora, cioè quando il sangue viene a poco a poco assorbito, acquistano un color verde, e poi giallo. Lo stesso si osserva in echimosi provenute da una violenza esterna, in cui conseguentemente non si può sospettare di bile travasata. Queste, e simili osservazioni m'indussero a pensare se sia affatto giusto che l'itterizia nasca sempre da travasamento di bile. Questo dubbio l'ho già corredato di fondamenti in un'altra occasione (a), ed io mi convinco giornalmente della loro forza. Così io ho osservato già varie volte, che pazienti, che hanno perduto molto sangue specialmente durante, o dopo operazioni chirurgiche poche ore avanti la loro morte divennero gialli, senza che si potesse conghietturare la menoma mutazione nel fegato, o scoprirla nel cadavere dopo morte. Non è qui verosimile, che i vasi particolarmente debilitati dalle succedute emorragie nell'ora della morte lasciassero trapellare, o separare il

(a) *Ratio instituti clinici ticinensis* Cap. II.

sangue nelle celle vicine della cute, e che quindi ne nascesse il color giallo? Non è forse anche questo il caso nella così detta febbre gialla, che si distingue comunemente per emorragie?

Tutte queste conghietture vengono confermate dal riflettere che i medici già in diverse altre occasioni hanno riguardato il sangue come bile. Così è per esempio il *morbus niger Hippocratis*, che i patologi derivano dall'atrabile, niente altro che un'emorragia, che per lo più deriva da varicosità dei vasi dello stomaco, o del canale intestinale. La nera bile è quindi il sangue coagulato.

Che l'amarezza della lingua possa pur derivare da diverse non biliose cagioni, e che conseguentemente non possa servire per un sicuro segno della esistente biliosa causa di malattia, è una cosa che fu messa fuor di dubbio così da G. P. Frank (*a*), come da me (*b*).

E' quindi da desiderare, che nell'avvenire si voglia procedere più cautamente di quello, che si è fatto fin ora nello stabilire le malattie di natura biliosa. Ma posto anche, che una malattia sia congiunta patentemente con una copiosa, e smoderata separazione di bile, non segue però da questo, che essa debba venir curata ogni volta con vomitorj, e purganti. In tutti questi casi non è la troppo abbondante separazion della bile originario motivo, ma sola conseguenza di una già esistente malattia; se dunque l'ultima non è di tale natura che possa venir levata con purganti, io in vero non comprendo cosa potrebbe giovare l' evacuazion della bile. Che si penserebbe di un medico, che nel diabete,

---

(*a*) *Prolusio de larvis morborum biliosis.*

(*b*) Lib. cit.

o nel ptialismo volesse afferrare l'indicazione di promuovere sempre più l'evacuazione dell'urina, o della saliva? Ora si debbe forse pensarla diversamente, se il medico in una malattia, in cui la bile viene separata troppo abbondantemente sceglie per indicazion principale la di lei evacuazione? Io ho vedute febbri iperstenicche, nelle quali la bile veniva separata copiosamente; vomitorj e purganti giovarono per molti riguardi; così osservai io pure febbri asteniche colla medesima circostanza. Il metodo di cura rinforzante levò la causa della troppo copiosa separazione, e il male fu cacciato.

In nessuna malattia agisce tanto la bile, quanto nell'epatitide, sia questa iperstenica, astenica, o locale. In un accesso forte di questo male la di lei separazione viene interrotta. Quando l'infiammazione si diminuisce essa subentra di nuovo, ordinariamente più copiosa che mai, come avvenir anche suole delle evacuazioni nelle peripneumonie. Allora nasce comunemente in forza dell'inusitato, forse anche acre stimolo della bile sul canale intestinale, diarree, che da molti medici vengono riguardate per la causa del miglioramento (critiche), nel tempo ch'esse non sono che un segno del miglioramento.

Noi non parliamo degli altri succhi, poichè questo ci porterebbe troppo lontani. La maggior parte di loro viene troppo presto cacciata dall'organismo, per poter avere su di lui considerabile influsso.

CAPITOLO SESTO

LUCE, ODORI E SUONO.

Tra gli stimoli, i quali operano sui sensi, meritano un luogo rispettabile ancora questi. La loro azione cioè è il meno ristretta sull'organo, che essi immediatamente attaccano, ma essa si estende manifestamente sopra tutto l'organismo, e produce apparizioni, le quali così pei patologi, che pei terapeutici sono di grandissima importanza. Noi li tratteremo secondo l'ordine.

Luce. Lo stimolo della luce ha una parte nella fisiologia degli animali, e delle piante assolutamente più grande di quello, che se lo siano immaginato coloro, che si sono occupati solamente nella considerazione della di lei azione sull'organo della vista. Questa, sebbene agli antichi non isconosciuta osservazione, non fu, per quello ch'io ne sappia, da nessuno meglio sviluppata quanto dal meritissimo sig. Ernesto Horn. Egli dimostra in un veramente classico trattato (a) coll'esperienza, e coi testimonj dei fisici, e fisiologi i più degni di fede, che il bello, e così nel mondo vegetabile generalmente dilatato color verde, come pure lo sviluppo e la formazione delle piante provengono esclusivamente, e per la maggior parte dall'azione della luce. Simili osservazioni adduce il sig. Horn riguardo ad animali viventi. Egli pone fuor di dubbio, che la luce cangi il colore nella pelle animale, e che in proporzione della sua forza la renda sempre più oscura, ch'essa ecciti l'attività di diversi organi e simili.

(a) Sopra l'azione della luce sul corpo umano vivente, eccettuata la vista.

Specialmente chiari sono gli effetti dello stimolo della luce sull'uomo. Richter (*a*) c'insegna, che già gli antichi stimavano assai giovevole l'influsso della luce sulla salute, e che essi quindi più spesso che potevano si esponevano alla piena luce del sole, del di cui effetto vivificante si convincevano col proprio sentimento. Berthollet crede, che il sole animi l'intiera natura niente meno colla sua luce, che col suo calore (*b*). Anche Bacone esterna riguardo all'azione della luce sull' aumento della forza vitale simili idee(*c*).

La mancanza dello stimolo della luce cagiona lo stato astenico diretto, che specialmente si manifesta sulla cute. Persone, che passarono gran tempo in oscure prigioni hanno comunemente un certo specifico pallore, il quale si può derivare per la maggior parte dalla mancanza della luce(*d*). Lo stesso vale appresso uomini, i quali passano la maggior parte della loro vita in miniere, o presso quelli, che nelle navi abitano costantemente sotto la coperta(*e*). Fino lo stesso pallido colore del maggior numero delle clorotiche sembra dover la sua origine a questa cagione; mentre si osserva generalmente, che la clorosi, almeno in grandi città, dove si fa in parte giorno più tardo, e dove lo stimolo della luce a motivo delle alte fabbriche non può agire che

---

(*a*) Dissert. *de insolatione, sive de potestate solis in corpus humanum* pag. 4.

(*b*) Magazin fur das Neueste ec. Magazzino di Lichtenberg pel nuovo della fisica. Tom. IV. n. 2 pag. 47.

(*c*) *Baco de Verulamio opera omnia historiae naturalis.* Cent X. pag. 937.

(*d*) *Athanasii Kircheri mundus subterraneus in XII, libros dig. Amstel-* 1678, fol. pag. 11 Cap. III. Lib. VIII. *de hominibus subterraneis.*

(*e*) Horn. Lib. cit.

debolmente, vi domina particolarmente. Ramazzini osservò un'epidemia di una febbre maligna, dove tutti i sintomi pericolosi, spezialmente svenimenti simili alla morte, comparivano solo verso sera, e nella notte, e svanivano col ritornare della luce mattutina. Simili osservazioni si fanno giornalmente in malattie asteniche. I forti assalti dell'asma, i dolori osteocopi d'origine venerea sembrano aver nella notte la medesima causa.

Quest'opinione viene sempre più confermata dall'istoria dell'ecclissi del sole, di cui ci dà il S. P. Horn (a) il seguente estratto.,, Nell'anno 684. dopo un assai forte ecclisse del sole nacque in Inghilterra, e in Olanda una terribile peste. Essa rubò una quantità d'individui. Nell'anno 683. si osservò una generalmente estesa grandissima mortalità, che durò tre mesi, mentre poco tempo avanti si avea veduto un ecclisse del sole. Nell' anno 1003. si ebbe in Sassonia un grande ecclisse solare, e poco dopo infuriò la peste. Nell'anno 1093. fu grandissima la mortalità, cosicchè in poco tempo perirono molte migliaja di persone, e poco avanti vi fu un ecclisse del sole. La gran peste, che regnò in Bologna, e poco dopo nella maggior parte delle città d'Europa, successe similmente (nell'anno 1293.) dopo un totale ecclisse del sole. La peste universale, che si osservò in Lorena nell'anno 1406. sembra pure essere stata la conseguenza di un ecclisse solare prima seguito. Lo stesso avvenne colle terribili pestilenziali epidemie, che uccisero nell'anno 1408. una grandissima quantità d'uomini in Austria, e nell'anno 1473. una quantità eguale in Boemia. Si rimarcò lo sviluppo di questa terribile malattia dopo succeduta la stessa naturale apparizione,,.

(a) Lib. cit. pag. 109,

Siccome però negli ultimi tempi si sono veduti più ecclissi solari senza che fossero poscia seguite simili apparizioni; siccome è noto passabilmente che la peste nasce da un contagio, la di cui dilazione una volta veniva promossa per mancanza di adattate leggi di polizia, ed ora per via di queste viene impedita; e siccome noi ogni venti quattr'ore sebbene gradatamente sosteniamo la lontananza della luce senza particolar danno; così è assai verosimile, che le sopranominate ecclissi non sieno state, almeno non esclusivamente, le cagioni delle malattie poscia seguite. Questa supposizione viene non poco confermata dalla rimembranza dei pregiudizj, che nei tempi rozzi dominavano riguardo a simili naturali apparizioni. Frattanto osservò pure l'immortale Bacone, che dopo un ecclisse solare le malattie si peggioravano d'assai (*a*). Lo stesso hanno osservato Mead (*b*), e Lind (*c*). Noi siamo generalmente debitori a quel medico delle importanti osservazioni sopra l'influsso della luce non solamente del sole, ma ben anche della luna; pure noi dobbiamo ricordare, ch'egli non attribuì esclusivamente l'influsso del sole e della luna alla luce, nel che noi concordiamo perfettamente.

Uno stimolo di luce troppo forte per l'individuale eccitabilità dell'organismo produce uno stato d'eccitamento iperstenico, o produce una debolezza indiretta. In tutti, e due i casi la generale forma di malattia si manifesta specialmente negli organi, i quali sono immediatamente esposti all'influsso della luce, cioè la superficie esterna, gli occhi, e gli organi, che stanno per via dei nervi in una stretta unione con loro.

(*a*) *Historia naturalis* Lib. XXXVI.

(*b*) *De imperio solis, et lunae in corpus humanum.*

(*c*) Essay ec. Saggio sulle malattie degli Europei nei climi caldi.

Le macchie dell'estate (*Ephelis*) alle quali sono esposti specialmente coloro, che hanno una pelle assai dilicata, e irritabile, non consistono in altro, che in piccole Echimosi, alle quali ha dato causa lo stimolo della luce sui vasi sanguigni della pelle (a). Queste macchie nascono particolarmente in primavera, poichè allora l'eccitabilità della pelle accumulatasi per le lunghe notti dell'inverno, e per l'abitare in camere oscure è assai meno in istato di sopportare lo stimolo della luce. Un solo velo previene comunemente questo male, poichè egli frange i raggi della luce, e diminuisce così la loro azione stimolante.

Che lo stimolo della luce, specialmente se segue dopo tenebre, cagioni mali di testa, vomito, o infiammazioni d'occhi, e cecità, è una esperienza di tutti coloro, che passarono repentinamente da queste a quella, o che per lungo tempo si esposero all'azione dei raggi della luce riflessi dalla neve.

Mi si permetta in quest'incontro una riflessione, la quale riguarda la sensazione, che la maggior parte degli uomini acquista per via dei diversi colori. Il nero, total mancanza di raggi di luce, attrista lo spirito, porta alla riflessione, debilita gli occhi, forse anche tutto il corpo, e fu perciò con ragione scelto qual simbolo della tristezza. Il bianco, cioè l'affluenza di tutti i raggi di luce abbaglia (soprastimola) stanca gli occhi, risveglia l'idea dell'innocenza, e quindi ne è il simbolo. Il rosso, che dopo il bianco riflette il più i raggi, stanca parimenti l'occhio, stimola all'ira, come noi osserviamo nei gallinacci, e nei tori, e serve per ciò per segno dell'ira.

(a) I. P. Frank *Epitome de curandis hominum morbis.* Tom. IV. pag. 80 81.

Il verde all'incontro, che riflette la metà dei raggi, e quindi non istimola nè troppo, nè troppo poco è ricreante, è aggradevole all'occhio, e forma fra tutti i colori quello, che dai nostri poeti viene cantato il più. Persone moltissimo eccitabili, dame dilicate di città abborrono tutti i colori troppo vivi, poichè da questi vengono troppo affette, e danno la preferenza a quelli, che riflettono ancor meno raggi del verde. Quindi la molle Damina sceglie un nastro di color lillà, ed una donna di campagna trova le sue delizie in uno di color di rosa.

Io non posso abbandonare la Patogenia della luce per passare alla di lei considerazion terapeutica senza compartire ai miei lettori una osservazione, ch'io tengo per nuova del tutto (a). Mio padre curò in Italia una Dama rispettabile, la quale pativa un *Asthma convulsivum*, e perdeva la voce ogni volta, che il sole compariva sull'orizzonte, e l'acquistava di nuovo quando questo era partito. Egli credeva, che l'immaginazione avesse gran parte in questo fenomeno. Ma ritrovandosi egli in un viaggio appunto con questa Dama ebbe occasione di convincersi del contrario. Essi viaggiavan di notte, e la Dama aveva la sua voce perfetta. Poco dopo essa s'addormentò. Quando il sole mostrossi sull'orizzonte mio Padre svegliolla. Prima che fosse ancora intieramente in se stessa, e quindi potesse essere esposta alla forza dell'immaginazione, egli osservò già l'afonia.

Dopo tutte queste considerazioni non farà impressione ad alcuno se noi asseriamo, che l'adattata direzione della luce nella cura d'infinite malattie è più importante di quello, che si è creduto fino ad ora.

(a) Essa riguarda l'influsso della luce, o almeno del sole sull'organo della voce. L'Autore.

Che la diminuzione dello stimolo della luce (l'oscurità, e le tenebre) in mali iperstenici, che predominano negli occhi, e nel cervello, come per esempio nell'otalmitide, ed encefalitide sia una circostanza principale, questo non è restato inosservato presso alcun medico pratico. La necessità di questo procedere nelle infiammazioni ipersteniche del cervello si fonda pure sopra un'altra circostanza. La luce serve di veicolo a varie impressioni, le quali, se operano sugli occhi, danno occasione alla produzione di varie idee, che inquietano l'animo, e che quindi in uno stato iperstenico del cervello debbono essere assai dannose. A motivo di questa circostanza, come pure a motivo della sola stimolante azione della luce io stimo ben acconcio di tenere all'oscuro gli ammalati di mania iperstenica, dove essi si comportano sempre più quietamente.

Non solamente in iperstenie, ma ben anche in grandi dirette debolezze è necessario, almeno nel principio della cura, quel debole grado di stimolo di luce, che noi chiamiamo oscurità. Colui, che volesse aspettar utile in casi simili da uno stimolo gagliardo di luce, si troverebbe ben deluso nella sua aspettazione a grande svantaggio dell'ammalato. Io spesso mi sono veduto costretto in febbri asteniche, dove spezialmente pativano gli occhi, come p. e. in morbilli astenici, di rintuzzare quanto era possibile lo stimolo della luce, poichè esso operava troppo gagliardamente. Quattro anni sono regnò un'epidemia di febbri asteniche, nelle quali la maggior parte dei pazienti, ch'io curava nello spedale, durante la convalescenza si lamentava d'una debolezza di occhi, anzi alcuni (erano venerei, che durante la cura mercuriale furono assaliti dal mal dominante) caddero in un'amaurosi incurabile. Io chiamai qui a con-

sulto il nostro eccellente occulista il sig. Professose Adamo Schmidt. Egli osservò tosto, che spezialmente quei pazienti, che giacevano verso il lume, si lagnavano dei loro occhi, quindi mi commise di stabilir loro un altro luogo, come pure di mitigare in generale lo stimolo della luce, e internamente poi di continuare il piano di cura rinforzante. Con questo piano il loro tormento sparì in poco tempo.

E' all'incontro l'occhio, o tutto il corpo non molto irritabile, vi è anzi per base una debolezza indiretta, allora non solamente non nuoce lo stimolo della luce, ma promuove anzi molto la guarigione. Già Celso disse (*a*): *At si vitium est, cui Leucophlegmatiae nomen est eas partes, quae tument, subjicere soli oportet, sed non nimium, ne febricula incidat.*

Ma anche in asteniche infiammazioni d'occhi è, sotto le addotte circostanze, utile lo stimolo della luce. Il sig. Professore Scarpa raccomandò a molti pazienti, che pativano croniche oftalmie di guardare nel fuoco. Il sig. Professore Adamo Schmidt parimente non rimove assolutamente lo stimolo della luce dall'occhio, ma lo raccomanda in certe occasioni. Della stessa opinione è il suo degno maestro il sig. Professor Barth (*b*) (4).

Odori. L'azione degli odori sopra tutto il corpo è chiaramente, e patentemente stimolante. Nessuno a mio credere ha ciò proposto e dimostrato meglio del sig. Dottor Tommaso Capellini assistente alla scuola pratica nell'Università di Vienna, e medico pratico in questa città. In un assai interessante trattato *sopra l'influs-*

(*a*) *De medicina*. Lib. III. Cap. 21.

(*b*) Neue Behandlungsart ec. Nuova maniera di curare quelli, che sostennero l'operazione della cataratta. Werners Apologie ec. vol. 1. pag. 161.

so degli odori sul corpo umano (a) il sig. dottor Capellini colla erudizione a lui propria presenta copiosissime prove, le quali mettono fuori di dubbio, che l'azione degli odori uguaglia quella di tutte le altre potenze. Noi cercheremo pure di dimostrar ciò brevemente.

La moderata azione degli odori accresce la forza nervea in tutto il sistema, ma specialmente nel cervello, e nei nervi. I Romani approfittavano di questa proprietà in feste pubbliche, dove essi, come nei banchetti, bagni, spettacoli, e servizj divini prodigalizzavano i profumi. Alcuni sono dell'opinione, che nell'ultimo caso venissero impiegati solamente per migliorare le esalazioni, che s'innalzavano dalle bestie sagrificate, Montaigne confuta quest'opinione, e crede che essi venissero impiegati per rinforzare col loro stimolo lo spirito, rettificarlo, e renderlo più capace a considerare oggetti celesti. Assai considerabile è l'uso, che facevano i Romani dei profumi nei loro funerali. Sembrava ch'essi avessero in mira particolarmente il rasserenamento degli animi.

Lo stimolo degli odori è fino in istato di conservare la vita, se essa corre pericolo per la mancanza di altri stimoli. Il filosofo Democrito di Abdera negli ultimi momenti prolungò la sua vita col solo odore del vino. Bacone di Verulamio racconta l'istoria d'un gentiluomo, che si conservò quattro fino cinque giorni col solo odore dell'aglio, e della cipolla, senza prendere alcun altro anche piccolo alimento. Il Dottor Alibert scrive di se stesso, che, allorchè egli dopo una sostenuta malattia era assai spossato, fu debitore del suo intiero ristabilimento alla sola azion dei profumi.

Se gli odori operano troppo gagliardamente in proporzione della esistente individuale eccitabilità, essi

(a) Gesundheits-Taschenbuch ec. Almanacco di Sanità per l'anno 1801 pag. 160.

producono secondo le circostanze iperstenia, o diretta astenia. Tissot vide nascere dall'azione troppo forte di sostanze odorifere febbre, emicrania, vertigini, debolezza della vista, difficoltà di respiro. Nei trattati delle società di Koppenhagen, e Parigi, e nelle osservazioni di Bartholino si leggono dei casi, nei quali all'odore delle rose successero vomiti, e diarree. Amato Lusitano, Boerhave, Haller, e Ponticelli portano esempj di svenimenti, che nacquero da simili cause.

La morte medesima può per mezzo degli odori venir prodotta come per mezzo di ogni altro assai forte stimolo. Così morirono Lorenzo Vescovo di Breslavia, e la figlia di Niccolò II. conte di Salm per un odor troppo acuto. Esempj di simile fatta vengono riferiti da Morgagni, Pirri, Borelli e particolarmente da Triller (*a*).

Come i fino qui esaminati stimoli, secondo che questi stimolano o troppo, o troppo poco, debbono venir considerati ora come dannosi, ed ora come utili, così è questo pure il caso riguardo agli odori. Noi abbiamo cioè fra loro medicamenti, che meriterebbero assolutamente di venir impiegati più di frequente. L'esperienza, che mette al giorno in questo riguardo il loro danno, non dimostra altro, se non se, che anche questo stimolo non debbe venir impiegato senza condizione, ma sempre proporzionatamente all'individuale stato di eccitabilità. In malattie ipersteniche svanisce quindi affatto l'uso degli odori. In debolezza diretta può venire usato solo assai cautamente, nell'indiretta all'incontro con piena confidenza. Per prova di quest'ultimo serve il particolar vantaggio degli odori, e fra gli altri del così detto *aromatic spirit of vineger* nel male di testa,

---

(*a*) *De morte subita ex nimio violarum odore orta.*

ed altri mali nervosi, che nascono dall'abuso di bevande spiritose, da troppo gagliardi sforzi dello spirito, da passioni, esalazioni del carbone, calore, e simili. Areteo, Morgagni ed altri molti portano esempj di epilettici, che furono sul punto liberati dall'accesso, se lor veniva posto sotto il naso dello spirito di sal ammoniaco (ammoniaca). Io stesso vidi un caso di febbre astenica con gagliardo delirio, nel quale la paziente veniva tosto in se stessa se se le tenevan sotto il naso materie odorifere. Se si volesse una volta convincersi, che in queste e simili malattie non è lo stomaco la sola parte a cui si debbono applicare le medicine!

Suono. L'azione del suono non si limita solamente all'organo dell'udito, ma si dilata sopra tutto l'organismo. Così quella come questa azione può venir spiegata per mezzo dell'impressione (stimolo) delle oscillazioni dell'aria sull'eccitabilità dell'orecchio, e di tutto il corpo. Non si debbono però qui perder mai di vista le sensazioni, che diverse modificazioni del suono producono nel sistema nerveo, e che come noi mostreremo in seguito, operano pure stimolando.

Per ciò che riguarda il generale effetto del suono esso va perfettamente d'accordo coll'effetto, che noi fino qui abbiamo veduto produrre le altre forze eccitanti.

Un moderato, e all'eccitabilità adattato suono accresce l'eccitamento, dà coraggio, anima, e mette tanto gli uomini quanto le bestie nel più grato stato di vita. Quindi fu la musica sempre impiegata per mettere gli uomini d'accordo con quelle situazioni, nelle quali essi dovevano essere attivi. Così il brioso battere del tamburro, e tutto l'apparato d'una musica turca risveglia il valor del guerriero: così il festoso suono del timpano, e della tromba dispone l'animo a prender parte

nelle festività, e il suono melanconico d'altri istromenti lo dispone alla compassione.

Quanto maggiore è l'eccitabilità, tanto meno può da lei venir sopportato lo stimolo del suono. Quindi richiede il *bon ton* che con persone del così detto mondo fino si parli più piano, che è possibile. Non v'è niente di più intollerabile per le nostre eccitabili dame del suono nato dal raschiare insieme due metalli duri, p. e. d'un coltello sopra un tondo d'argento. Quanto cioè sono più alti i toni, tanto meno possono venir sopportati da simili persone. Questo è anche naturalissimo, poichè, come è noto, l'altezza dei toni nasce dalla quantità delle oscillazioni, colle quali l'aria investe l'organo dell'udito. Nasce qui lo stesso come coi colori. I sette raggi di luce sono cioè per l'occhio, quello che i sette toni sono per l'orecchio. Fra le leggi dell'ottica e dell'acustica non passa quella gran differenza che si credette fin ora. Il tono pieno di G. o di D. nel quale tutti i musici ben istrutti compongono le marcie, le aperture, e i cori di trionfo vanno così d'accordo colla porpora che si sceglie per segno distintivo del vincitore, come il dolce tono di G. o A. molle, che si elegge per preghiere, per canzoni di lamento, e di mestizia accorda col color violetto o col nero. I più grati per l'orecchio sono i toni di G. duro, o di F. i quali s'impiegano in circostanze indifferenti, o rallegranti, come balli, canti di conversazione, ed armonizzano col color verde.

Mi riuscirebbe facile in quest'incontro il dimostrare che l'azione della musica si lascia stabilire dietro la teoria degli stimoli. Grandi conoscitori di musica hanno fino scoperto nella teoria dell'eccitamento le basi, dietro le quali si può prima stabilire l'effetto spe-

cialmente della musica teatrale. Il nostro gran musico Salieri, il di cui genio illimitato seppe tanto bene abbracciare la filosofia della musica, quanto la sua lunga esperienza seppe profittare della così detta pratica teatrale, cerca sempre nelle sue opere d'ingrandire l'effetto, ch'egli vuol produrre con qualche pezzo principale, con ciò, ch'egli compone tutti i pezzi, che immediatamente lo precedono tanto deboli quanto è possibile. Così sono p. e. tutti i pezzi nell'opera divina Cesare in Farmacusa riguardo al sublime terzetto del secondo atto, dove Cesare legge la vita di Alessandro, e si propone di prendere questo grand'uomo per modello, d'una patente debolezza, parte perchè in loro non vi è quasi nessuna melodia, parte perchè sono composti senza accompagnamento di basso. Per ciò diviene l'orecchio dell'uditore più suscettibile di stimolo, e sente poi l'azione del pezzo principale con tanta maggior forza (a). Un suono troppo acuto, come p. e. quello penetrante dell'armonica cagiona debolezza indiretta, mali di nervi, dolor di testa, palpiti di cuore, tristezza, svenimenti e simili. Il tuono d'una grossa artiglieria produce un duro udito, e talora l'intiera sordezza, la quale qualche volta svanisce di nuovo se vi si espone nuovamente. Questo dimostra chiaramente, che l'eccitabilità diminuita per via d'uno stimolo, abbisogna in seguito d'uno stimolo più potente per produrre il necessario eccitamento.

In diverse malattie di debolezza diretta è al contrario l'eccitabilità dell'organo dell'udito così grande, che i pazienti sentono suono, ove o non esiste, o (come io

---

(a) Guai a me se questo capitolo cade sotto la critica di un recensente, che non ami la musica quanto la amo io. *L'Autore*

piuttosto suppongo) dove una persona di sana eccitabilità non ne scorge. Quindi il susurro negli orecchi, e il suono appresso persone isteriche, e ipocondriche, o appresso persone, che furono debilitate da perdite di sangue, o di seme, o che giacciono inferme per febbre nervosa versatile, che nasce per lo più da debolezza diretta.

Del tutto singolare è l'osservazione fatta da Rosenstein, e da alcuni altri, che persone le quali patiscono la tenia non possono sopportar certi tuoni. Sono tredici anni incirca venne nella clinica di Pavia un contadino attaccato da questo male, il quale raccontò, che provava una sensazione insopportabile, che lo constringeva ad abbandonare la Chiesa ogni volta che sull'organo veniva toccato un certo tono.

In malattie d'indiretta debolezza si osserva la maggiore ottusità verso lo stimolo del suono. Questo lo dimostra il duro udito dei vecchj, la sordezza che si osserva così comunemente durante, o dopo la *febbre nervosa stupida, o febbre putrida*, la quale vien prodotta da contagio, e conseguentemente per via d'indiretta debolezza.

Si vedrà facilmente da tutto questo, che la direzione dello stimolo del suono nella cura di malattie d'eccitamento è una circostanza, che merita particolar attenzione dai medici. In iperstenie cioè è assai necessario di trattenere questo come ogni altro stimolo, e si faccia quindi regnare la più perfetta quiete intorno al paziente. Questo è specialmente necessario in quei mali, nei quali l'iperstenia predomina nell'organo dell'udito, o nel cervello, e produce quelle malattie che sono conosciute sotto il nome di *Otitis, Encephalitis, e Mania.*

Ma anche nella diretta astenia è necessario di procedere assai cautamente coll'applicazione dello stimolo del suono, poiche quanto non sono insopportabili a tali ammalati quelle persone, che ciarlano molto, o che parlano forte, o tutte quelle cose, che fanno rumore? Se predomina intanto la diretta astenia nel sistema dei nervi come è spesso il caso nei così detti *morbi nervosi*, allora non si dà, dietro l'attestazione di tutti i medici, medicamento migliore della ben adattata applicazione dello stimolo del suono. Questo lo dimostrano le infinite guarigioni, che furono ottenute per via della musica, e di cui io renderò maggior conto nella mia materia medica.

Noi abbiamo con ciò trattate le seguenti forze eccitanti cioè: *aria, calorico, cibi, sangue, seme, bile, luce, odori, suono,* e scoperto, che tutte concordano in un effetto, cioè nell'effetto di attaccare per mezzo dell'impressione, (stimolo), l'eccitabilità, e di produrre secondo la diversa proporzione della loro maniera d'agire su di lei ora salute, ora iperstenia, ed ora astenia dell'eccitamento.

Ora passeremo alla considerazione di alcune funzioni del corpo, le quali, sebbene sono prodotte dall'azione dello stimolo esterno, operano però di nuovo sull'eccitabilità, e in proporzione della loro maniera d'agire producono diversi stati d'eccitamento. Se la loro azione sull'eccitabilità concorderà coll'azione delle esterne forze eccitanti, noi potremo allora conchiudere dietro il secondo assioma di Newton (a), che esse pure operano stimolando, e che sono quindi da riguardarsi quali stimoli interni.

(a) *Ideoque effectuum naturalium ejusdem generis eaedem assignandae sunt causae quatenus fieri potest.* (*Princ. Newton.*)

CAPITOLO SETTIMO

FUNZIONI DEL CERVELLO, E DEI NERVI (a).

Le impressioni, le quali hanno agito sugli organi esterni vengono per mezzo di certi nervi comunicate al cervello, e risvegliano quivi un'immagine conforme alla circostanza esterna chiamata idea. Acciocchè questo effetto possa convenientemente succedere sono necessarie queste condizioni: ben costruita organizzazione degli organi dei sensi, e del cervello, conveniente grado d'eccitabilità in questi organi, e proporzionata azione dello stimolo produttore delle idee.

Che una conveniente organizzazione così degli organi dei sensi come del cervello sia la prima condizione pel il buon esercizio delle funzioni di questi organi, già comprendesi da se. Uno stomaco mal costruito sarà tanto poco adattato al processo della digestione, quanto un cranio mal fatto alle funzioni del cervello. Il nostro sig. Dottor Gall, uomo pieno di genio, vendica quindi col suo sistema (ch'io sono per altro ben lontano dall'approvare) con tutta ragione la natura dalle asserzioni del celebre Elvezio, ed altri materialisti, che considerano le facoltà, e le inclinazioni degli uomini come sola opera dell'educazione. Egli è per altro anche verissimo, che l'organizzazione non è la condizione unica, da cui dipendano le operazioni del cervello. L'ecci-

---

(a) Non è del tutto superfluo di ricordar qui di passaggio, ch'io tratto questa materia non da fisiologo, ma da solo medico. Quello ch'io qui dico delle funzioni del cervello si rapporta esclusivamente all'uomo fisico, e non viene conseguentemente in nessuna collisione con quei principj, che riguardano l'esistenza di più alti molli. *L'Autore.*

tabilità di quest'organo, e la forza a lei adattata, o non adattata dello stimolo esterno ha cioè quivi una parte, la quale non è da trascurarsi. Io credo di non poter meglio dimostrare quest'asserzione, se non se applicando alcune leggi fra lo stimolo, e l'eccitabilità alla produzione delle idee.

Quanto più eccitabile è il corpo, tanto è più facile ad essere affetto dallo stimolo. Quanto più eccitabili sono gli organi dei sensi, i nervi, e il cervello, tanto più facilmente le circostanze, che agiscono sopra di loro, producono idee. Quindi giovani persone, quindi il bel sesso, quindi l'ore della mattina, e quindi persone, che con una moderata maniera di vivere non consumano la loro eccitabilità sono le più atte a ritenere le idee.

Uno stimolo, che in proporzione dell'eccitabilità operi con troppa forza, non produce eccitamento, ma aumentata debolezza. Quindi forti impressioni, specialmente se agiscono sopra una eccitabilità innalzata dal digiuno, dal freddo, dalla perdita di sangue, o di seme non producono idee giuste, e quindi conformi alle esterne circostanze, ma producono false immagini, e diversi altri morbosi fenomeni, come melancolia, mania, epilessia, catalessia, e così avanti. Fino l'eccitabilità aumentatasi per mezzo del sonno produce simili apparizioni. Il momento dello svegliarsi è appresso tutti un momento di delirio.

L'eccitabilità insensibile verso uno stimolo è nuovamente sensibile verso uno stimolo nuovo. Quindi il tedio della monotonia, quindi il proverbio *varietas delectat.* Qui deve venir preso in considerazione un altro principio, cioè: *quanto maggiore è l'eccitabilità, tanto più facilmente essa viene stancata dallo stimolo.* Questo principio mette in chiaro perchè i ragazzi, giovani per-

sone, e specialmente le fanciulle amano tanto il cambiamento; spiega perchè uomini assai eccitabili sieno meno atti a studj profondi di quello, che lo siano alla poesia, spiega perchè intiere nazioni, le quali in ragione della loro sensibilità comprendono tutto con prestezza e con facilità, non brillano poi in fatto di costanza.

Quanto più è diminuita l'eccitabilità, tanto più forte è lo stimolo, ch'essa adopera. Quindi vecchie persone non ricevono così facilmente le idee, quindi sono esse più insensibili a tutti gli stimoli e conseguentemente verso i piaceri, verso le affezioni, che provano gli altri, e nuove opinioni trovano appresso di loro chiuso l'adito intieramente. E' la diminuzione dell'eccitabilità nel cervello e nei nervi avanzata? allora non producono gli stimoli dei sensi più alcuna impressione (*imbecillitas*), o per lor mezzo nascono idee erronee. Così noi osserviamo, che forti bevande, veleni, contagi ed altri stimoli producono *Coma, Apoplexia, Mania* ed infinite altre indirette asteniche malattie.

La facoltà, che possiede il cervello di comparare le ottenute idee di farne l'analisi, di replicarle, di congiungerle, e si potrebbe dire di assimilarle, si chiama *forza pensante.* Questa forza come forza sta in proporzione coll'eccitamento, e non coll'eccitabilità, cioè nel caso nostro colla percezione. Noi osserviamo pure, che quei soggetti che sono più degli altri sensibili per le idee p. e. ragazzi, donne, uomini assai eccitabili, non sono i migliori pensatori. Noi vediamo innoltre, che in malattie, nelle quali le idee si formano con una particolar facilità, la forza pensante viene spesso assai debilitata, o almeno assai disturbata. Quanto capaci d'idee rende la perdita del sangue, e del seme, come anche il digiuno

dentro certi confini, tanto poco sono questi proprj a rinvigorire la forza pensante.

La facoltà del cervello di richiamare le già ottenute idee, per lo più per via d'associazione, senza la necessaria presenza di uno stimolo esterno, si chiama *memoria*. Questa funzione sembra di premettere la maggior forza d'eccitamento, e nel medesimo tempo pure di dipendere da un non piccolo stato di eccitabilità. Quindi la memoria va per lo più perduta prima di tutte le altre funzioni del cervello. Che la memoria senza esistente esterno stimolo non possa sussistere, se l'associazione, le di cui leggi sono state così bene sviluppate da Darwin (*a*), e da Reil (*b*), non fa le sue veci, questa è una cosa già ammessa da tutti per vera. Quelle persone, che di rado possono continuare un discorso senza dare in digressioni, hanno ordinariamente una forza grandissima d'associazione. Presso loro ogni idea serve di stimolo per mille altre.

L'immaginazione è la facoltà del cervello, di unir insieme le già ricevute idee, e formarne così un *quid tertium*, che anche nella natura non può esistere, ma deve esistere solo.

La *volontà* è una modificazione del pensare per mezzo di cui un organo a lui soggetto viene costretto a certi adattati movimenti. In fondo la volontà viene destata, e condotta per mezzo delle idee, conseguentemente per mezzo di esterne impressioni. Tosto che queste esterne impressioni mancano o agiscono troppo debolmente sull'uomo nasce indifferenza. Se le impressioni sono aggradevoli, gli organi sottoposti alla volontà si

---

(*a*) Zoonomia.

(*b*) Archiv. ec. Archivio della fisiologia I. parte.

mettono in moto per avvicinarsi a quelle, e per prolungare la loro azione; se sono poi ingrate, si movono in un senso contrario.

Dietro queste basi si può in una soddisfacente maniera spiegare tutte quelle apparizioni, che si attribuiscono al così detto istinto. Gli animali e gli uomini scelgonsi cioè il loro nutrimento, la loro abitazione ec. scortati da quella grata sensazione, che provano avvicinandosi a certe circostanze; essi fuggono all'incontro tutto quello che fa sopra di loro un'ingrata impressione. Nessuno ha sviluppate meglio queste idee del celebre Darwin (*a*). Esse si possono anche bene adattare alla patologia. Noi osserviamo cioè, che infinite impressioni, che durante lo stato di salute agivano sulla nostra eccitabilità in una maniera grata, tosto che entra una malattia, e quindi l'eccitabilità viene morbosamente diminuita, od accumulata diventano indifferenti, e persino ingrate. Così vediamo pure, che alcuni in malattie ricevono una sensazione aggradevole da certe cose come cibi, o bevande, a cui pure in istato sano, come ad ogni altra sana persona, sarebbero state schifose. Questa osservazione ha dato ansa all'opinione, che l'uomo possegga un instinto, che in istato di malattia lo conduca alla scelta di adattate medicine, un'osservazione, che come io mostrerò estesamente nella mia materia medica, non ha per se alcun fondamento.

Le *passioni* sono pure modificazioni del pensare, e della volontà, le quali vengono o immediatamente risvegliate dalle circostanze esterne, o destate per via dell'associazione delle idee ec. La forza loro dipende in gran parte dallo stato individuale dell'eccitabilità.

(*a*) Lib. cit.

Questo è ciò, che s'intende per temperamento. Uomini assai eccitabili, su di cui tutti gli stimoli esterni ed interni, siano essi pel corpo grati ed ingrati, fanno una forte e viva impressione, hanno il così detto *irritabile* o *colerico*, o *sanguigno temperamento*. Persone all'incontro, le quali alle nominate impressioni sono pressochè insensibili, queste hanno il così detto *insensibile*, o *flemmatico temperamento*. Da questo apparisce, che i temperamenti, i quali per via della ridicola ipotesi dei *quatuor humores* furono da Galeno riguardati sotto tante diverse forme, come osservarono i signori Wrisberg, Metzger, e Ficker, giustamente si possono ridurre a due sole specie.

Le *passioni* vengono comunemente divise in *Pathemata deprimentia*, ed *excitantia*. Questa divisione serve sicuramente per istabilire gli effetti, che si scorgono nell'individuale organismo dopo l'azione di diverse passioni, ma non serve poi per istabilire sicuramente, e costantemente la loro general maniera d'agire. Brown è d'opinione, che la differenza fra le passioni eccitanti o deprimenti consista solamente nel diverso grado della loro azione stimolante. Così stanno per esempio secondo lui la mestizia, e il timore al piacere, e alla speranza, come il freddo, e le tenebre al caldo, e alla luce. Una volta io ho acconsentito a quest'opinione di Brown; ora mi nascono alcuni dubbj, ch'io comunicherò brevemente ai miei lettori, acciocchè essi possano giudicare del loro valore.

A me sembra cioè assai verosimile, che *ogni passione senza eccezione operi stimolando*, conseguentemente, se vogliamo, *eccitando*. La virtù deprimente, che si osserva dopo certe passioni, mi sembra piuttosto l'effetto del soprastimolo, che l'effetto di uno stimolo più debo-

le. La mia supposizione si fonda sull'osservazione, che fino le passioni generalmente riconosciute per istimolanti, o eccitanti, se operano assai fortemente, ovvero sopra assai eccitabili persone producono effetti deprimenti: e quelle al contrario, che generalmente sono riguardate per debilitanti, e deprimenti, manifestano spesso effetti eccitanti. Questo si renderà chiaro colla seguente descrizione degli effetti delle passioni particolari, a cui noi premetteremo la considerazione dell'effetto delle altre funzioni del cervello.

Il moderato sforzo del cervello nel pensare coopera infallibilmente alla conservazione di quel grado d'eccitamento, che produce, e mantiene lo stato di salute. La grata sensazione, che si prova nella conversazione di persone interessanti, il rasserenamento dello spirito, che si prova nella lettura di libri bene scritti e ricchi di buona materia, dimostrano ciò bastantemente. La mancanza di questo sforzo produce manifestamente diretta astenia nel cervello. Questo si osserva in persone, le quali non hanno mai stimato bene di esercitare il loro spirito, e di applicare. Quindi è taluno inabile a un lavoro di testa come inabile sarebbe a danzare colui, che non si è mai mosso altrimenti che camminando. Sì; ciascuno avrà fatta con se stesso l'osservazione, che se per qualche tempo non avea esercitato il suo spirito che poco, e se volle poscia dedicar di nuovo ai lavori di spirito, egli era a ciò meno atto, ed assai più presto veniva da quelli stancato che allor quando per mezzo del giornaliero esercizio dello spirito non lasciava accumularsi più del dovere l'eccitabilità del cervello. In questo caso viene l'eccitabilità così presto saturata dallo stimolo, quanto nel caso di un affamato.

Uno sforzo troppo grande dello stimolo in proporzione dell'eccitabilità produce iperstenia, o indiretta astenia. I poeti pagano ben di spesso il loro entusiasmo colla perdita del giudizio. Tasso recitò una volta a Eleonora sorella del Duca di Ferrara alcuni versi, ch'essa lodò. Questo sovrano poeta fu da questa lode portato in tant'estasi, che diede alla principessa un bacio; per cui fu cacciato prigione, dove in mezzo alle sue più belle poetiche fatiche divenne pazzo (a). Boerhave osservò, che persone d'ingegno il più acuto, che non curando affatto la loro salute si abbandonano del tutto a considerazioni, se vengono vecchie cadono in un vero *marasmo* o tabe del cervello, e in uno stato incapace di pensare. Swieten osservò, che fanciulli, che si fecero studiar troppo caddero in epilessia. Simili esempj nascono assai di frequente colla presente educazione di moda, che vuol formare dei fanciulli tanti dotti, prima che ancora sieno uomini fatti. Si osserva pure generalmente, che un tale prematuro sforzo dello spirito porta comunemente nell'età virile l'imbecillità, o almeno non ha mai quell' effetto, che proporzionatamente si era aspettato. Possano queste e simili considerazioni muovere i genitori a non amareggiare ai loro figliuoli i primi, e certamente più belli anni della vita con inutili, e certamente dannosi sforzi; possano queste convincerli, che il fanciullo, come tutti gli altri animali, ha il diritto dalla natura di correre e saltare, e ch'essa non lascia mai impunito un torto, che se le è fatto.

Che lo sforzo dello spirito in certe occasioni possa servire di medicina, e che in certe altre sia dannoso, quest' è posto dall'esperienza fuor d'ogni dubbio. Lo

---

(a) Zimmermann dell'esperienza in medicina parte I.

sforzo dello spirito nuoce in mali iperstenici, e in grandi dirette astenie; è giovevole all'incontro in quell'astenia diretta, la quale non è prodotta da un grado troppo grande d'eccitabilità, e specialmente poi nella debolezza indiretta. Vi sono dei medici, i quali prescrivono a' letterati, o ad altre persone, che hanno danneggiata la loro salute collo sforzo dello spirito, di rinunziare ad ogni lavoro di testa, di tenersi quieti e lontani da ogni cura. Niente di più pernicioso! In nessun caso è tanto necessaria l'applicazione della regola, dietro cui la debolezza indiretta debbe curarsi, quanto in questo. Un uomo il quale passa ad un tratto dai più forti sforzi dello spirito alla quiete, ne avrà tanto danno, quanto uno, che accostumato al bevere volesse d'un tratto passarne all'astinenza. A quegli lo stimolo dello sforzo dello spirito per la conservazione della salute è tanto necessario, come a questi lo stimolo del vino. Tutti e due possono venir solamente curati per mezzo della graduata diminuzione dell'esorbitante grado di stimolo dai loro incomodi. Non si debbe intanto maravigliarsi, se a molti medici sono sconosciuti gli effetti degli sforzi dello spirito.

Particolarmente utile è questo sforzo dello spirito in quanto che è conforme allo stato individuale dell'eccitabilità in ipocondrie e in simili nervosi incomodi. Io conosco molte giovani persone, che diventarono coll'ozio ipocondriache. Cominciarono poi a darsi con zelo a qualche scienza od arte, e l'ipocondria fu sanata. Politici avvezzi ad una vita assai attiva, e ad un tratto nella maniera la più gloriosa messi in istato di quiete, decidano essi quanto insopportabile è per loro quella situazione, e quanto la loro salute soffre di questo repentino passaggio.

Per quello, che riguarda la *passione* egli è non lieve danno che si conosca così male il suo influsso sì patologico che terapeutico sul corpo umano. Quanto manifestamente stimolanti non sono gli effetti dell'allegrezza, e quanti incomodi astenici non vengono per lei levati? Sarebbe da desiderare, che i medici potessero prescrivere questa passione alla spezieria, foss' essa pure più cara del muschio. Frattanto la di lei applicazione non trova però tanti ostacoli per non venir più spesso impiegata di quello che lo è comunemente; questo ha luogo specialmente con ragazzi di benestanti genitori, presso cui non è difficile di ottenere con piccoli doni più facilmente la guarigione di quello, che con medicine, che essi prendono sforzatamente. Frattanto non è da negarsi, che l'effetto dell'allegrezza deve esser sempre conforme allo stato dell'eccitabilità. Infiniti fatti cioè insegnano, ch'essa altrimenti può avere le più fatali conseguenze. Questo è il caso specialmente in persone, le quali non sono avezze allo stimolo dell'allegrezza. Gl'italiani hanno un proverbio, con cui cercano di consolare gl'infelici; è questo: *si muore ben per allegrezza, non mai per passione.* Dentro certi confini egli ha tutta la sua verità. Così morì Chilone ateniese quando egli ricevette il figlio vincitore nei giuochi olimpici. Due romane morirono allorchè videro ritornare inaspettatamente i lor figli dalle battaglie di Trasimeno, e di Canna. La madre del generale Tommaso Koulikan divenne pazza dall' allegrezza, allorchè intese, che il figlio era restato fedele al suo Re, ed avea ottenuta una decisiva vittoria sui ribelli. L'erede del grande Leibnitz morì repentinamente, quando oltre ogni sua aspettazione aprendo un baule, che egli credea pieno di manuscritti, lo ritrovò invece pieno d'oro. Casi di svenimen-

ti, di tremore delle membra, passaggeri delirj cagionati dall'allegrezza, sono nella vita comune niente di raro. In questa occasione io voglio ricordare una cosa, ch'io stimo importante. E' cosa comune di fare alle puerpere dei regali, o pel loro parto felice, o nell'incontro della cerimonia del battesimo. Io bramerei, che questo non succedesse troppo presto, e solamente allora, quando il pericolo della *febris puerperalis* probabilmente è passato. Mi sono noti dei casi, in cui questa malattia nacque presto dopo il parto, e manifestamente per l'allegrezza cagionata dai ricchi presenti. Chi conosce l'importanza della febbre puerperale, e qual medico pratico non la conosce? sarà sempre più convinto di sagrificar tutto per prevenire questa per lo più mortale infermità.

Le *afflizioni*, la *tristezza*, e il *terrore* convengono molto nei loro effetti con quelli dell'allegrezza. Carlo IX. Re di Svezia, morì per l'afflizione, che gli cagionò una perduta battaglia. Camerario vide un padre, che perdette suo figlio, diventar paralitico. Tissot racconta di un uomo, che fu assalito repentinamente da un'asma alla vista della sua morta consorte. (Non è però ancor dimostrato se ciò fosse piuttosto l'effetto dell'allegrezza). Haller vide che i cani, ch'egli avea destinati pe'suoi esperimenti ad essere aperti vivi, talvolta morivano per sola paura, quando s'incominciava a legarli. Io osservai una febbre astenica intermittente, che teneva il tipo di una *quotidiana duplex* nata da uno spavento cagionato da un grosso cane. Per un medesimo motivo vidi nascere una cronica palpitazione di cuore, la quale derivò probabilmente da una dilatazione del cuore o dell'aorta. Più lentamente, ma non per questo diversamente, agisce una cronica afflizione, come p. e. la Nostalgia,

da cui derivano così di frequente la *tabes nervosa*, la *febris nervosa lenta*, la *Melancholia*, la *Mania*.

Che la tristezza e il timore possano anche essere un rimedio per certe malattie, non è da porlo in dubbio. Noi abbiamo cioè esempj di paralisi, le quali per mezzo del timore, o del terrore furono sanate. Nella mania sono talvolta queste passioni d'una utilità manifesta. Mio padre racconta l'istoria d'un furioso maniaco, che fu risanato sul punto, allorchè il chirurgo del luogo, uomo grande e forte, e d'un aspetto spaventevole, entrò nella camera del paziente con una corda in mano, e disse: io sono il giustiziere di Rastadt, e vengo coll'ordine di appiccarti. L'ammalato cominciò tosto a pregare, e a piangere, e ritornò in se stesso per sempre.

E' assai verosimile, che qui il timore per via dell'impressione, dunque per via dello stimolo, abbia operato, ed abbia levato uno stato astenico (4). Frattanto io non debbo tacere alcune altre apparizioni, le quali sembrano confermare l'opinione di Brown, che la tristezza, e il timore non sono altro, che i più piccoli gradi dell'allegrezza, e della fiducia. Si osserva cioè generalmente, che timide persone sono più capaci di stimolo delle altre. Quindi sono esse anche più dell'altre sottoposte all'azione del contagio. Io non ardisco decidere in questo fatto.

L'ira è una passione, la quale, secondo che opera moderatamente o con forza su di uno più, o meno eccitabile organismo, produce iperstenia, o indiretta debolezza. Un'ira moderata risveglia l'eccitamento in tutto il sistema, dà forza ai muscoli, promove la circolazione, la traspirazione, e la separazione della bile. Produce pure, come io ho alcuna volta osservato, ipersteniche infiammazioni del fegato. Un'ira all'incontro troppo gagliarda, specialmente se nasce in un organismo assai

irritabile, apporta tremore nelle membra, pallidezza nella faccia, sudori viscosi, infiammazioni asteniche del fegato, flussi di sangue, apoplessia, ed altri mali nervosi. Così morirono Valentiniano II., ed Attila da un flusso di sangue provenuto da un'ira. A me pure è noto un caso di un'attempata signora, che a motivo della ricerca d'un credito, ch'essa aveva da fare ad alcuno, comparve in giudizio. Il debitore negò il debito. Essa sentì la viltà di un tal procedere, e l'offesa, che a lei ne derivava con tanta forza, che cadde sul punto apopletica. Van-Helmont racconta l'esempio d'un uomo, il quale, dovendo pubblicamente sopportare un affronto senza potersi vendicare, divenne asmatico. Lorry vide l'esempio di una signora, a cui non si potea contraddire senza cagionarle uno svenimento.

Amore. L'amore è fra tutte le passioni quella, la quale il più manifestamente agisce sull'umano organismo, e contribuisce specialmente così alla produzione, che alla guarigione di molte malattie. Negli uomini, che vivono nello stato di natura, e negli altri animali, si può riguardare come una passione destata solamente dallo stimolo dell'inclinazione pel sesso diverso, ma nell'uomo sociale egli è una passione, che deriva da più alta, e più complicata sorgente. In tutti e due i casi l'amore è la più stimolante di tutte le passioni. Essa accende il corpo e lo spirito. In quello promuove la circolazione, ed innalza la forza muscolare, in questo solleva il coraggio, e lo porta sino alla pazzia. L'amore dentro certi confini sembra di poter conservar solo la vita. Egli fa che l'uomo conserva la sua forza col vitto il più scarso in mezzo a ghiacci, ed a nevi, nelle più cupe prigioni, e talora di buona voglia. E' l'amore, che domina sopra tutte le altre passioni. Egli rende generoso l'avaro, u-

mano il barbaro, umile il superbo; egli ritorna il giuocatore, e il crapulone di nuovo fra le braccia della società, ed alla moderazione, egli . . . Ma chi potrebbe dipingere tutte le belle, le grandi, le sovrumane azioni, a cui questa passione ha in ogni tempo condotti i mortali?

Quanto più eccitabile è l'organismo, tanto più facilmente ritrova adito lo stimolo dell'amore, e tanto più forti sono i suoi effetti. Circostanze, che per persone di mezza età sono del tutto indifferenti, destano in giovani, ed in fanciulle le più forti passioni. Come generalmente un'eccitabilità molto accumulata viene facilmente spossata per via di uno stimolo; così succede pur questo riguardo allo stimolo dell'amore. Quindi l'incostanza in amore nelle giovani persone, quindi la particolar volubilità del bel sesso. Quindi l'indifferenza fra maritati, e il mutarsi in amicizia dell'amore il più forte. Pure si danno eccezioni. Uno stimolo, che per qualche tempo viene allontanato, opera poi con nuova forza. Quindi piccole lontananze, che hanno luogo fra amanti già divenuti indifferenti, riaccendon l'amore. La replicata applicazione di ogni stimolo genera un'ottusità dell'eccitabilità verso tutti gli altri stimoli di simil natura. Quindi vengono difficilmente tratti ad amare di nuovo coloro, che furono già innamorati a morte. E' stata l'eccitabilità da qualche stimolo diminuita? essa richiede allora costantemente lo stesso, anzi uno stimolo ancor maggiore, per produrre il convenevole eccitamento. Su di ciò si fonda la consuetudine. Per questa provano coloro, che nella lor vita hanno amato più volte, un vero bisogno di tornar ad amare. Un uomo, che si trova in questo caso, sente per la mancanza di questo stimolo un indescrivibile vuoto nel suo cuore, che ha molta somiglianza colla sensazione, che prova colui, il qua-

le, accostumato già molto allo stimolo del tabacco, e del vino, ne resta del tutto privato.

Infinite malattie vengono prodotte dall'amore. Qui appartengono la *clorosi*, la *febbre nervosa*, specialmente la *febris nervosa lenta*, la *tabe*, le *convulsioni*, la *melanconia*, il *furor uterino*, e finalmente quasi tutti i generi di *mania*.

Per ciò, che riguarda la *clorosi*, è sempre cosa vera, che si ha per l'addietro troppo avanti portato l'influsso dell'amore sopra questa malattia. Essa può cioè venir prodotta da pressochè tutte le circostanze debilitanti, e si danno assolutamente molte clorotiche, le quali non hanno mai pensato all'amore. Che però di frequente abbia l'amore, specialmente se ritrova fra via degli ostacoli, una parte principale nella produzion della clorosi, questo è troppo confermato dalla giornaliera esperienza per poterne dubitare.

Il numero delle così dette *febri nervose*, le quali dalla nominata passione vengono causate, è smoderatamente grande. Questo vale specialmente in quella classe di febbri nervose, le quali non sono accompagnate da alcun sintomo terribile, che hanno un corso lento, e così spesso, particolarmente nelle grandi città, conducono alla tomba la gioventù la più bella. Nulla è più toccante dei delirj in cui cadono quest'infelici sul fine della malattia. Essi hanno un solo oggetto, ed a lui si riferiscono tutte le immagini, tutte le dimostrazioni della consunta lor macchina. Terribili segreti, che non di rado spargono eterne discordie, e sospetti inestinguibili nelle più pacifiche famiglie, vengono in simili incontri alla luce. Fortuna per quelle famiglie, che in tali circostanze hanno per medico un'amico degli uomini!

Niente minore è il numero delle consunzioni, (*tabes nervosa*), che vengono cagionate dall'amore. Questa sventura tocca specialmente al sesso femminile, il quale a cagione della sua grande sensibilità, e delle sue relazioni, prova assai più fortemente del maschile la forza di questa passione. Se noi volessimo qui salvare da questi rimproveri l'amore, potremmo attribuire una parte delle sue dannose conseguenze alla gelosia. Ma perchè separare queste due proprietà, se esse si mostrarono sempre indivisibili compagne?

Alla *gelosia* si debbono però esclusivamente ascrivere molte apparizioni, come p. e. convulsioni, a cui essa dà ansa particolarmente. Ogni medico, il quale sia qualche cosa di più che puro scrittor di ricette, e che abbia un poco di senso, si sarà ritrovato nell'incontro, in cui ha potuto vedere a nascere per la nominata cagione simili accidenti, come vapori e somiglianti apparizioni. Se ciò avviene in conversazione, se ne incolpa comunemente o il numero delle persone, o il caldo, o il vapore dei lumi, o l'odor di muschio o di rose della vicina.

Sebbene gl'indizj dell'amore, che si osservano nel così detto furor uterino, siano piuttosto una conseguenza, che una causa della malattia; sebbene la stessa mania ha piuttosto l'amore per sintomo, che per causa, si hanno però molti esempj, i quali insegnano, che persone, che erano prima per ogni riguardo sanissime, per un amore assai forte, infelice, e frastornato da ostacoli, sono caduti in quelle malattie in guisa, che non si potè dubitare, che l'amore non sia in istato di generarle. Nel nostro ospitale abbiamo ogni anno esempj di tal sorta, i quali tanto maggiormente eccitano la compassione del medico, in quanto che gli ammalati sono qua-

si incurabili. Sarebbe da desiderarsi, che simili fatti fossero dal pubblico più conosciuti. Molti genitori pieni d'interesse e di pregiudizj sarebbero con ciò convinti, quanto pericolosa cosa ella sia l'opporre ostacoli a questa passione.

La proprietà stimolante dell'amore, che forma il danno, forma in molti casi il rimedio. Oh! quante guarigioni non vengono da noi medici attribuite alle medicine, che in fondo non si debbono ascrivere, che alla riconciliazione di due amanti, ad un sospetto levato fra loro, ad una lieta ambasciata, e simili? Così Nina, pazza per amore, figlia di uno speziale in una ben nota città provinciale della Francia fu risanata col ritorno del suo amato Germeuil; così Antioco re di Siria fu da Erasistrato guarito in una maniera, ch'io voglio raccontare in poche parole acciocchè certi medici si convincano sempre maggiormente, che i mezzi di guarire le malattie non sono esclusivamente, anzi io potrei dire il più di rado, nelle scatole degli speziali.

La seconda consorte del re Seleuco, Stratonica, fu amata fino alla disperazione dal suo figliastro Antioco. Il principe non volle scoprirsi ad alcuno, e divenne finalmente ammalato. Egli non avea dolori, ma si andava a poco a poco consumando, senza che se ne potesse vedere il motivo. Il medico (Erasistrato) scoprì finalmente nei mesti occhi, nella debole voce, nel color pallido e nelle lagrime senza apparente motivo, i sintomi di un celato amore. Scoperto che egli ciò ebbe, si servì di un tal mezzo per venir bene al chiaro della cosa. Egli pose la mano sul cuore del giovane, e fece frattanto venire in camera tutte le donne del palazzo. L'ammalato rimase nella maggior calma all'apparire di tutte, ma all'entrare della matrigna cangiossi il colore, il

sudore comparve, tremò in tutto il corpo ed il cuore palpitò fuor di modo. Erasistrato si portò allora dal re e gli tenne un tale discorso:„ la malattia di tuo figlio non è per alcun modo malattia, ma un'afflizione; niente cioè gli duole, ma lo tormenta l'amore, e la fantasia. Egli ama una donna, che non otterrà giammai; egli ama mia moglie, ch'io non sarò mai per cedergli„. Il Re impiegò qui tutto per muovere il medico a non volere per gelosia mettere in duolo un intero reame, giacchè egli come valente medico non dovea concedere, che la sua scienza venisse infamata colla morte, ec. Erasistrato soggiunse esser ben crudele il pretender questo da lui, ed aggiunse:„ e che faresti tu, o re, se il tuo figlio amasse la donna tua?„ E il re, io gliela cederei, disse. Allora il medico:„ e che mi preghi tu dunque? egli ama tua moglie. Ciò ch'io dissi fin'ora non fu che invenzione„. Seleuco cedette Stratonica insieme col regno a suo figlio, e si ritirò in Babilonia (a).

CAPITOLO OTTAVO

MOTO MUSCOLARE.

Il moto di tutti i muscoli succede parte per via dello stimolo della volontà, parte per via di stimoli meccanici. Gli esperimenti del celebre fisico Alessandro Volta insegnano, che i muscoli, i quali per mezzo dello stimolo della volontà vengono eccitati ai loro adattati movimenti, ubbidiscono anche patentemente ad altri stimoli volatili, come p. e. specialmente allo stimolo dell'e-

(a) *Luciani opera Vol. IX. de Syria* p. 101, seg.

lettricità, e sono all'incontro quasi insensibili verso stimoli meccanici; ma che i muscoli, i quali conforme alla natura vengono stimolati per mezzo del meccanico stimolo del sangue, delle materie esistenti nel tubo intestinale ec. sono ancora assai sensibili verso estranei stimoli meccanici, e all'incontro poco o nulla rispondono agli stimoli volatili. Così è p. e. il cuore fuor di modo pigro nel rispondere agli stimoli volatili, ma si contrae assai facilmente, se s' impiega uno stimolo meccanico. Lo stesso vale colle fibre muscolari del tubo intestinale. Gli sfinteri poi sono assai ottusi verso tutti gli stimoli meccanici, e per mezzo dei volatili vengono assai facilmente portati a contraersi. Di ciò noi abbiamo giornaliere riprove in tutte le funzioni del corpo umano. Così p. e. si raduna lo sterco, che per mezzo del suo stimolo ha destato il moto peristaltico negl' intestini crassi, nell'intestino retto, dove sembra ch'egli abbia quasi perduto il suo potere d'agire sullo sfintere, finchè non arriva lo stimolo della volontà. Lo stesso avviene coll'orina nella vescica, e simili.

Sebbene il moto muscolare sia un effetto dell'eccitamento (della vita), egli opera però di nuovo sull'eccitabilità del sistema, e quale stimolo interno, produce, secondo ch'egli è o moderato, o troppo debole, o troppo forte, o troppo violento, salute, diretta astenia, iperstenia, e indiretta debolezza.

Che il moderato moto muscolare rinforzi, questo si scorge non solamente in ogni muscolo in particolare, che se di frequente vien mosso, diventa più forte, ma noi lo vediamo in tutto il corpo. Io non posso a meno di notare, che tanto va avanti l'importanza di questo principio, che la maggior parte delle malattie di debolezza, come p. e. la paralisi, nasce in quella parte del

corpo dove i muscoli vengono meno mossi, cioè come avviene nel più degli uomini, nella parte sinistra. Fra venti *emiplegie* attaccano certamente quindici la sinistra, e solo cinque la destra parte(6). In riguardo a tutto il corpo noi osserviamo generalmente, che persone, le quali conducono una vita moderatamente attiva hanno più forza muscolare di quelle, che vivono quiete ed inattive.

Del pari vero egli è, che la mancanza di moto fa cader l'organismo in debolezza diretta. Da una maniera di vivere troppo sedentaria nascono quindi giornalmente molti incomodi astenici, come p. e. la clorosi, l'ipocondria, la dispepsia, le emorroidi, lo scorbuto, l'idropisia e simili. Qui si debbe però osservare, che gl'incomodi per una vita passiva nascono solamente in coloro, che erano prima avvezzi allo stimolo di una maniera di vivere attiva. Noi osserviamo cioè intiere nazioni, le quali non fanno pressochè moto alcuno, e pure sono le più forti e le più sane del mondo. Io mi rapporto a tutti i popoli asiatici. Essi non possono comprendere qual piacere noi Europei ritroviamo nel muoverci senza estremo bisogno, anzi a solo diporto. La loro maggiore felicità consiste, quando loro il permettano gli affari, nel potere starsene su di un sofá. Io conosco pure più Europee, che non fanno quasi alcun moto, e sono non ostante e forti e sane. Questi esempj sembrano essere fuggiti affatto all'attenzione di quei medici, le di cui ipotesi sopra il ristagnare e l'imputridire delle fluide, e l'irrigidirsi delle parti solide, dovettero ritrovare nel moto, come era ben naturale, un incomparabile mezzo di mantener la salute. Io sono fermamente persuaso, che un patologo non può riguardare la quiete per un male direttamente astenico, senza aver riguardo al mo-

to innanzi usato dal corpo. Ora, se questo era attivo, può quel moto venir riguardato per causa di malattia, il quale sia molto minore del primo e quindi serva di quiete. Questo caso nasce giornalmente fra marinari, soldati, contadini, se essi dopo burrasche, battaglie, lavori campestri godono repentinamente bonaccia, fan quartieri d'inverno, o tengon le mani alla cintola.

Un moto troppo violento produce tutte quelle apparizioni, che noi osserviamo nell'applicazione degli altri troppo forti stimoli, cioè, secondo il grado della di lui forza e quello dell'individuale stato dell'eccitabilità, ora iperstenia, ed ora indiretta astenia. Nel primo caso il moto produce più di spesso peripneumonie, specialmente se si uniscono altre cattive circostanze p. e. un vento di Nord, una fredda bevanda, a rendere più eccitabile il polmone, e conseguentemente più capace di stimolo, quindi *rheumatismus acutus*, e simili. Nel secondo caso nascono dal moto delle conseguenze, le quali dalla maggior parte dei patologi furono travedute, ovvero, perchè non quadravano nel lor sistema, a bella posta trasandate. Un' ordinaria conseguenza del moto è la stitichezza. Quest'accidente l'osservano pressochè tutti quelli, che intraprendono viaggi. Sembra quasi, che il meccanico scuotimento diminuisca l'eccitabilità degli intestini, e renda più lento il moto peristaltico. Ancor più patente è l'effetto del moto violento, specialmente del cavalcare nei reni, e negli altri organi dell'orina. Io ho costantemente osservato, che cavalcanti, corrieri , generalmente persone, che nella lor vita hanno molto viaggiato, patiscono specialmente l'orinar sangue, la ritenzione d'orina, e le emorroidi. Perchè si è fino ad ora solamente parlato degli utili del viaggiare, e niente dei di lui svantaggi?

L'effetto del moto violento concorda con quello degli altri stimoli violenti, i quali producono debolezza indiretta, che dispone l'organismo alla putredine. E' cioè generalmente vero, che gli animali selvaggi, i quali furono cacciati *par force*, passano più presto in putredine. Alcuni *bons vivants* fanno però cacciare fino a morte anche le loro bestie domestiche per ottenere una carne assai tenera.

Che un moto troppo violento possa cagionare la morte è dimostrato coll'esempio di alcuni corrieri, che caddero morti nel momento, che consegnarono nelle mani del ministro, o del sovrano i dispacci.

Io non posso tralasciar di spiegare in quest'occasione un'apparizione, che è tanto comune nella vita ordinaria, cioè *il diventar rigido dei cavalli*. Io riguardo ciò come una indiretta debolezza dei muscoli prodotta da un moto lungamente continuato, o da un passaggio troppo celere dal moto alla quiete, la quale rende difficile in sul principio ogni novello movimento, finchè a poco a poco l'eccitamento non si innalzi, e quindi i muscoli riacquistino la loro forza primiera. Per questo motivo cavalli assai strapazzati corrono di nuovo bene solamente allora che essi, come si suol dire, sonosi riscaldati, cioè, quando per mezzo del moto hanno innalzato il loro stato di eccitamento.

Facciamo ora alcuna parola *del moto qual rimedio*; circostanza, ch'io tratterò diffusamente nella mia materia medica.

Che in *malattie ipersteniche* il moto debba nuocere, è chiaro per se: quindi anche tutti i medici per quanto potessero essere persuasi dell'utile del moto, raccomandano sempre la quiete in simil casi. Non è così nella diretta astenia. Qui fu per lo più senza alcuna

condizione raccomandato il moto colla mira di rinforzare. Quindi noi veggiam non di rado strascinarsi al passeggio i più deboli organismi solamente perchè loro ordinollo il medico, e benchè essi sentano chiaro, che il moto non fece che debilitarli. Si prescriva pur di continuo a donne clorostiche il moto, si costringano ad andar al passeggio; esse proveranno ottimamente quanto male abbian loro conferito e il consiglio, e la violenza. Io dimando in generale agli ipocondriaci, se lor fanno bene lunghe passeggiate, se non sono per altro a queste accostumati, ed essi mi risponderanno unanimemente di nò.

Quel medico adunque, il quale raccomanda il moto al suo paziente, debbe sempre aver riguardo allo stato dell'individuale eccitabilità, che stabilisce il grado di questo stimolo come quello di qualunque altro. In grande diretta debolezza è talora all'eccitabilità adattato quel grado di moto, che un uomo sano chiama quiete, come pure quel grado di calorico, che da una persona sana vien riguardato qual freddo. Così quello come questo può venir accresciuto solamente a poco a poco, e questo solamente colla maggior cautela. Si prenda l'esempio da un esperto cocchiere. Quanto maggiore è la strada, che hanno a percorrere i suoi cavalli, tanto più piano li fa egli andar sul principio: solamente quando è vicino alla sua meta lascia loro libero il corso, o gli spinge ben anche. Niente diversamente procede il danzator di teatro. Se a lui preme di ballar bene e forte, comincia egli una mezz'ora prima a piegare le sue ginocchia, poi a stendere le sue gambe, finalmente egli fa dei *battements*, poi seguono capriole sul principio solamente quarte o seste, poscia ottave. In questa maniera egli si mette in istato di fare senza gran

fatica, e senza pericolo ottave, anzi decime, e duodecime. Io dico senza pericolo, giacchè l'esperienza insegna, che un ballerino, che si leva dalla sua sedia per ballare con isforzo, corre rischio, che se gli rompa il tendine d'Achille, od una gamba. Questo gli succede particolarmente in inverno. Perchè? Forse perchè le parti sono più rigide? Oh! e fino a quando si asseriranno ancor di tali cose, senza bene esaminare la loro probabilità? La temperatura del corpo vivente resta inverno ed estate presso a poco la stessa. Come debbe dunque regnar tanto il freddo nell'organismo per poter portare le ossa, ed i tendini ad un grado tale di rigidezza da farli inclinare a rompersi od a saltar via facilmente? A mio credere l'osso si rompe più facilmente in inverno, perchè l'organismo, che è esposto al freddo, cade in uno stato astenico; ed a mio giudizio hanno i ballerini in inverno più bisogno di prepararsi, perchè l'eccitabilità maggiore del loro corpo è meno atta a sopportare il repentino stimolo di un moto violento. Io sono però ben lungi dal volere a forza tirare gli altri in questa mia opinione.

CAPITOLO NONO

MEDICAMENTI, VELENI, E CONTAGJ.

Ogni medicamento opera sull'eccitabilità con una più o meno manifesta impressione, cioè ogni medicamento stimola. Oltre questa generale azione, hanno alcuni di loro anche altri influssi sull'organismo, i quali non si debbono in alcuna maniera perdere di vista. Ma siccome questi particolari influssi sono per lo più involti in

un denso velo, così ci vediamo comunemente costretti di fermarci alla più sicura, cioè alla più generale azione. Al meno essa arriva a classificar giustamente i medicamenti, e ad applicarli bene al letto dell'ammalato.

Io mostrerò nella mia materia medica, che la dottrina dei medicamenti (*materia medica, pharmacologia*) non può essere uno studio isolato, e debbe essere insegnato qual ramo della terapia. Le materie mediche, che sono comparse fino adesso dietro la teoria browniana, o dell' eccitamento, ne danno la prova la più patente. Esse somigliano a mio giudizio a una cedola medica di cucina, e sono, in tutto il senso della parola, di nessun uso. Io vorrei piuttosto ritenere la vecchia divisione dei medicamenti, che produrre una serie di medicine senza nessuno scopo, senza nessun ordine, coll' aggiunta, *questo stimola*, questo fu qui impiegato da Pietro, questo fu là adoprato da Paolo ec.

E' cosa bastante il ricordare qui anticipatamente, che le medicine operano come le fino qui addotte materie, e secondo che l'individuale stato dell'eccitabilità è diverso, produoono per debolezza indiretta ora aumento, ora diminuzione dell'eccitamento (a). I vomitorj, i purganti, i diapnoici, tutto stimola. La debolezza, che nasce talvolta pel loro uso è la conseguenza dell'allontanamento, ch'essi hanno cagionato di altri stimoli più forti. Ma siccome appunto questo allontanamento è un effetto dello stimolo, così resta pure vero, che stimolano anche quei medicamenti, che s'impiegano coll' idea di debilitare. Che gli acidi non debilitino ma stimolino, questo lo prova il loro utile nelle malattie direttamente asteniche. Che l'oppio e le materie a lui u-

(a) Io non conosco alcun rimedio che debiliti positivamente. *L'Autore.*

guali stimolino parimente, questo è già conosciuto dalla maggior parte dei medici; ognuno se ne sarebbe facilmente convinto, se non avesse creduto, che una cosa, che *opera stimolando*, debba per questo sempre *rinforzare*. Quest'ultimo non avvien sempre veramente nell' oppio, che in molti incontri manifesta un'azione debilitante, o sedante, che può però venir sempre spiegata per via dello stimolo.

L'azione dei *veleni* concorda con quella dei medicamenti. La differenza sta solo nel grado. Quindi molti veleni in piccole dosi sono medicamenti, e molti di questi in dosi assai grandi sono veleni. Io tralascio l'ulteriore considerazione di questa circostanza, poichè io ho già data la dottrina dei veleni in una particolare operetta, a cui io mando i miei lettori (*a*).

Per contagi noi intendiamo principj invisibili, che noi conosciamo solamente per i loro effetti. Questi effetti consistono nella produzione di diverse malattie così dell'eccitamento che dell'organismo, le quali sono in parte simili alle malattie nate per le solite cagioni, e in parte poi sembrano essere specifiche.

I contagi si distinguono dai veleni, coi quali hanno eguali gli effetti, per ciò, che essi compartiscono all' organismo, su di cui hanno operato presto, o tardi il potere di comunicare ad altri sotto certe circostanze la stessa malattia. Questa differenza, per quanto io so, non è stata da altri fatta avanti di me (*b*). Dietro a questa differenza noi diremo: il *veleno della vipera*, *il miasma idrofobico*, e non *miasma della vipera* e *veleno idrofobico*, poichè la materia, la quale per via del morso della vipera viene portata nel corpo, non comunica a questo

(*a*) Handbuch der Toxicologie ec. Manuale di Tossicologia.
(*b*) Lib. cit.

il potere di attaccarla agli altri; cosa, che è nota succedere nel contagio dell'idrofobia. Del *contagio del vajuolo*, dei *morbilli*, della *scarlattina* e del *tifo*, noi possiamo asserire con passabile certezza, che operi stimolando. La maniera d'agire del *miasma venereo* e *idrofobico* come probabilmente di altri simili contagi, noi non osiamo stabilirla. Noi procureremo di giustificare la nostra asserzione riguardo ai primi coi seguenti fondamenti. Per ciò, che riguarda la maniera d'agire del miasma *idrofobico* e *venereo* noi siamo costretti a passarla sotto silenzio.

Il miasma del vajuolo, de i morbilli, della scarlattina e del tifo produce spesso una manifesta *iperstenia*. Siccome quest'effetto vien anche prodotto da altre cose, le quali noi sappiamo positivamente che stimolano, così noi possiamo da azioni simili conchiudere da effetti simili, e asserire che i nominati contagi, nel caso che producano iperstenia, operano stimolando. Operano essi stimolando solo in questo caso? allora egli è se non sicuro, almeno verosimile, che essi anche nel caso, che producono astenia, la producano non per via d'una proprietà positivamente debilitante, ma per via di sopra-stimolo (Uberreitz).

Noi vediamo p. e. che il medesimo miasma del vajuolo produce in un fanciullo il vajuolo benigno o iperstenico, in un altro il maligno od astenico. Qui non si può però veramente ammettere, che la medesima materia abbia agito là stimolando, qui non solo diversamente, ma in una maniera del tutto opposta. Non è egli assai più verosimile, che nel primo caso l'individuale eccitabilità abbia potuto sopportare lo stimolo, e che quindi ne sia seguita iperstenia, ma che nel secondo caso l'eccitabilità troppo innalzata sia per lo stimo-

lo caduta in debolezza indiretta? Questo mi sembra tanto più credibile, poichè noi nella maggior parte dei mali prodotti da contagi, e che sono di natura astenica vi scorgiamo i più chiari indizj di debolezza indiretta. Fino dopo la morte noi osserviamo qui come in qualunque altra indiretta debolezza la presta putrefazione. Anzi, che più? Sino nelle ultime ore della vita si osserva nel vajuolo maligno, nei morbilli, nella febbre scarlattina come pure nel tifo i più chiari segni di putredine in questa o quella parte dell'organismo.

Come tutti gli altri stimoli operano più facilmente in uno stato di accumulata eccitabilità, così succede lo stesso anche coi contagi. La maggior parte di loro assalgono i fanciulli; ed il tifo medesimo non forma qui eccezione veruna. Egli attacca comunemente giovani persone, particolarmente medici novizi, curati, ed infermieri nuovi. Io sono dell'opinione, che il *typhus a contagio* sia una malattia a cui ogni uomo, il quale arriva ad una certa età, debba egualmente soggiacere come al *vajuolo*, ai *morbilli* e simili. Almeno io non conosco molte persone, le quali sieno arrivate ad una certa età senza aver avuto questo male cognito sotto mille nomi. Quindi io non sono molto lontano dal credere, che il *typhus a contagio* non sia una semplice febbre astenica, ma un *morbus exanthematicus primarius* simile al vajuolo, ai morbilli, e alla scarlattina. Le *petecchie* sembrano essere nel tifo quello, che le altre espulsioni sono alla febbre, che le accompagna. Se si danno tifi contagiosi, senza petecchie, si danno pure vajuolo, morbilli, e scarlattina senza espulsioni. Se noi aggiungiamo poi anche, (e sopra ciò mi sono estesamente dichiarato nel quarto capitolo di quest'opera) che la cura del *typhus a contagio* concorda con quella delle altre febbri esan-

tematiche, allora la mia opinione acquista sempre maggior verosimiglianza. Se lo spazio me lo permettesse, e fosse conforme allo scopo della presente opera, io mi vorrei su di ciò più estesamente dichiarare; ma lo riserbo ad un'altra occasione. Il sig. Walther del Palatinato, il quale si trattiene già da qualche anno in Vienna, e vi coltiva con particolar diligenza e successo la medicina così teoretica, che pratica, svilupperà coll' acume a lui proprio queste dottrine in un trattato: *terapia del tifo nato per contagio*, corredandolo di numerosi fatti.

Il freddo, la mancanza di nutrimento, tutte queste cause direttamente debilitanti rendono l'organismo più suscettibile di contagio, come dell'azione degli altri stimoli. Noi osserviamo la *febrem nosocomialem* specialmente in inverno. Generalmente vera si è trovata l'esperienza, che coloro i quali si espongono digiuni all'azion del contagio più facilmente ne restano attaccati di coloro, che prima hanno mangiato. Dall'altro canto sembra, che persone, le quali sono poco eccitabili, sieno anche meno esposte all'azion del contagio. Così io conosco alcuni medici, i quali sono dediti al vino, i quali mentre gli altri colleghi acquistano il *typhum contagiosum*, ne restano affatto esenti. Lo stesso si osserva in chi poco prima ha avuto il vajuolo. Orèo ha cioè osservato nella peste, che dominò in Russia, e Valli in quella di Smirne, che coloro i quali poco prima, che si manifestasse la peste avevano superato il vajuolo restarono liberi dalla malattia dominante. Particolarissima, e forse contraria alle fino qui addotte teorie è l'esperienza che *venerei*, i quali vengono trattati col mercurio acquistino assai facilmente il *typhum contagiosum*, e questo fortissimo il più delle volte.

Come tutti gli altri stimoli attaccano un organo a preferenza dell'altro, così anche coi contagi avviene lo stesso. Se ne ha l'esempio nelle particolari azioni del miasma del vajuolo, dei morbilli e della scarlattina sullo stomaco, sul pulmone e sul collo. Il miasma stesso del tifo non fa qui eccezione. Nasce quindi sul principio della malattia nausea e vomito; accidenti, che si tengono talvolta per segni gastrici, e conducono il medico all'uso di un vomitorio, il quale stimola ancor d'avvantaggio lo stomaco già soprastimolato, e lo dispone ad altri incomodi. Per lo più il miasma del tifo attacca gli organi della respirazione, e perciò egli in su i primi giorni della malattia fa che prendasi facilmente per una febbre catarrale, o di raffreddore.

I contagi debbono essere considerati non solo quai morbi, ma ben anche quai medicamenti. Io non mi rapporto qui alla vaccina, la prima di tutte le mediche scoperte, e per cui io mi consolo nuovamente d'esser medico, ma io mi rapporto a molti altri men noti fatti.

Il pubblico ha già fatta l'osservazione, che malaticci, scrofolosi e d'altronde debili fanciulli per lo stesso vajuolo naturale vengono liberati dai loro incomodi. La patologia umorale ha spiegato ciò materialmente, credendo, che il vajuolo purgasse il corpo per mezzo della suppurazione che cagiona, dagli umori cattivi. La teoria dell'eccitamento spiegherebbe ciò ammettendo, che il miasma vajuoloso abbia levato col suo stimolo l'esistente debolezza. Ma verosimilmente anche questa spiegazione è ristretta, poichè la significante mutazione della forma e della miscela, che succede nel vajuolo, può indipendentemente dallo stimolo levare con facilità grande la causa della malattia di simili fanciulli profondamente radicata nell'organizzazione.

Ma anche il contagio del tifo opera spesso qual *medicamento*. Sì; io vidi per quello nascere guarigioni che non si son potute ottenere per via d'ogni possibile medicina. Io ebbi già due ragazze epiletiche nelle mie camere d'ammalati, ch'io dichiarai incurabili attesa l'inefficace applicazione dei più attivi rimedj. Esse acquistarono la febbre *nosocomiale*, e furono risanate dai loro incomodi. Una simile osservazione io ho fatta più volte in persone, che pativano *Rheumatalgia, Hysteria, Malancholia ec.* Ella è cosa pur singolare, che fino alcune persone, presso cui sembrava fondato il sospetto di una *Phtisis pulmonalis*, superata ch'ebbero una *febrem nosocomialem* restarono libere da ogni incomodo di petto. Furono però molti altri, che prima della febbre nosocomiale si trovavano nelle medesime circostanze, portati per lei più presto in una tisi vera e patente.

Da tutte le considerazioni, che trovansi nella seconda Parte di quest'Opera, apparisce adunque, che tutte le fino qui note forze eccitanti concordano in un'azione generale, lo stimolo; che esse per questa azione producono nei diversi organismi, su cui operano, ora salute, ora iperstenia, ora diretta ed ora indiretta astenia, e che esse (trattone alcun caso non ben dimostrato) debbono essere riguardate, solo rispetto al grado della loro attività, e l'esistente individuale stato d'eccitabilità, ora come potenze nocive, ora come rimedj. Sarebbe superfluo il voler cavare da questi fondamentali principj altre conseguenze. Noi conchiudiamo col desiderio di avere colla presente Opera contribuito allo stabilimento e perfezionamento di una medica dottrina, la quale, più che ciascun'altra delle fin qui cognite, mette il medico in istato di diminuire i fisici patimenti dell'umanità.

ANNOTAZIONI

DEL TRADUTTORE.

(1) Questa proporzione del Gas ossigeno si ritrovò anche dal rinomato Sig. Humbold sopra il mare.

(2) Il chiarissimo Sig. Roschlaub cerca di confutare l'opinione, che il gas ossigeno sia più stimolante degli altri gas componenti l'atmosfera con alcuni argomenti, che stimiamo bene di rapportare.

C'insegnano esperienze, che i più forti stimolanti, come il galvanismo ec. non producono alcun segno di vita in animali morti per l'azione del gas azoto, ed acido carbonico, mentre in animali, che rimasero estinti nel gas ossigeno, si rimarcavano segni manifesti d'eccitabilità.

Se vera è l'osservazione, che nei paesi marittimi, ove l'aria è più ossigenata, vivano gli abitanti più lungamente, che nelle regioni lontane dal mare, non segue punto, che lo stimolo dell'aria atmosferica sia tanto maggiore, quanto più grande è la quantità del gas ossigeno; poichè ella è già cosa di fatto, che tanto più dura la vita, quanto più moderata fu l'azione degli esterni influssi.

Non provano punto l'azione stimolante del gas ossigeno i fenomeni, che si vedono a nascere negli animali morti in recipienti ripieni di gas ossigeno, come il rossore degli occhi, il sudore, e la gangrena, che si trovò nei polmoni, apparizioni tutte, che possono dipendere anche da uno stato astenico dell'organismo.

Quei corpi, che contengono nella loro miscela molto ossigeno, come le frutta, l'acqua, l'aceto, il cremor di tartaro, ed il nitro sono molto poco stimolanti: mentre sono all'incontro eccitanti maggiori il vino, l'oppio, *l'alcool, l'ammoniaca* ec. E perchè dovrà la sol'aria atmosferica formar qui un' eccezione?

L'osservazione, che l'ossigeno aumenti il dolore nelle ferite, e che gli altri gas lo diminuiscano non può provare la sua forza stimolante. Imperciocchè nascendo sempre ov' è distrutta l'organizzazione una parziale astenia diretta della parte offesa, deve l'ossigeno aumentare la forza del male, ed in conseguenza il dolore, mentre gli altri gas innalzando l'eccitamento mitigano ben anche l'esistente dolore.

Per quanto soddisfacenti sembrino gli argomenti del sig. Roschlaub, io non posso restarne convinto, ma difendo l'opinione del nostro autore per le seguenti ragioni.

Ella è cosa di fatto, che il gas ossigeno si decompone nel polmone, ed in altre parti del corpo animale vivente, e che somministra così continuamente calorico alla macchina animale. Gli altri gas all'incontro soffrono poco o nissun cambiamento dal processo della respirazione, ma dopo aver fatta sul polmone una impressione meccanica, vengono di nuovo restituiti all'atmosfera. Si vede quindi, che sotto l'azione del gas ossigeno mai si potrà accumulare l'eccitabilità, ma ch' egli è stimolante se non per altro almeno pel calorico, che cede al corpo. Ch'egli poi sia con tutta probabilità più eccitante dei gas mefitici si conosce dall'analogia, che insegna, non potersi paragonare la forza stimolante del maggior numero de'corpi, che agiscono meccanicamente, all'azione di quelli, che prima d'agire subiscono notabili mutazioni, o vengono anche decomposti nei loro principj.

Poco o niente provano gli esperimenti fatti col galvanismo sopra animali morti nei diversi gas. Sarà forse colpa dell' incostanza dell'arco metallico, che non succedano contrazioni negli animali estinti per l'azione dei gas mefitici, e che nascano in quelli, che morirono nel gas ossigeno. Vi sono anche dell'esperienze, che insegnano, che molti animali, i quali subito estratti da campane ripiene di gas mefitici non davano segno alcuno d'eccitabilità coll' applicazione dell'arco metallico, si contraevano vivamente dopo esser rimasti per qualche tempo all'aria libera. Dietro quali leggi succedono poi questi fenomeni, se non basta a spiegarli la teoria dello stimolo?

Nella seconda obbiezione il sig. Roschlaub si rende colpevole di quella parzialità, che tanto rimprovera ai suoi avversarj. Poichè gli abitanti dei paesi vicini al mare vivono più di quelli, ch'abitano altre contrade, si vorrà negare l'azione stimolante del gas ossigeno, il quale essendo in maggior proporzione nell'atmosfera marittima dovrebbe piuttosto abbreviare, che prolungare la vita? Bisogna di certo ignorare le circostanze, in cui si trovano gli accennati abitatori per difendere simili cose. Si getti pure anche uno sguardo sulla maniera del viver loro, si consideri l'umida e fredda atmosfera, che li circonda, e poi si scorgerà di leggieri, che da per tutto regna un perfetto equilibrio conservatore dell'ordine di natura.

Sebbene negar non possiamo, che sotto certe circostanze non nascano per semplice azione dell'astenia quei fenomeni, che scorgiamo in animali esposti all'azione del gas ossigeno, pur non di

meno ricorrendo di bel nuovo all'analogia si vedrà; che la ragione pende in nostro favore. Si faccia agire uno stimolo qualunque, come il calorico, il vino ec. sopra un'animale, e si vedranno a nascere quelle apparizioni tutte, che ci descrisse Fourcroy negli animali rinchiusi in recipienti empiti di gas ossigeno. Si faccia prova all'incontro di sottrarre lo stimolo del calorico, del sangue ec. e s'osserveranno effetti del tutto contrarj.

Poco valida è la ragione del sig. Roschlaub, che le frutta, e gli acidi ancorchè abbondanti d'ossigeno non aumentino la forza dell' eccitamento. Sebbene si possa con fatti negare assolutamente quest'azione debilitante delle riferite sostanze, noi vogliamo concedere, che la cosa sia come ce la espose l'illustre nostro avversario. Ma e per questo si dovrà poi anche tirare la medesima conclusione? No certo. Si consideri, che l'ossigeno combinato negli accennati corpi a varj principj non verrà forse mai ad agire sui diversi organi della macchina umana in istato di purità, e si rifletta ben'anche, che i suoi composti possono avere una forza tutto diversa da quella, ch'egli possiede.

Dietro l'ultima obbiezione del sig. Roschlaub dovrebbero tutti gl' influssi, che aumentano la forza dell'eccitamento diminuire il dolore delle ferite; asserzione, che non si conferma punto dall'esperienza. Si versi pure sopra una ferita recente la stimolante ammoniaca, lo spirito di vino ec. e si chieda al paziente, se malgrado ancora l'eccitamento s'accresca, si diminuisca la sensazione dolorosa?

(3) Se i gas mefitici come l'idrogeno, e l'azoto si mostrarono giovevoli in malattie croniche di petto, e soprattutto nella tisichezza, egli non fu per la diminuzione dello stimolo, ma per semplice forza dell'immaginazione. Feci inspirare ad alcuni tisici parti eguali d'aria atmosferica, e di gas idrogeno, e ad altri semplice aria atmosferica col medesimo effetto. M' assicurarono e gli uni, e gli altri di venir sollevati dal nuovo rimedio, sollievo, che non era poi di lunga durata. Mi dissero perfino alcuni, cui per varj giorni s'avea fatta inspirare un'aria mefitica, di sentirsi meglio allorchè incominciarono a far uso di sola aria atmosferica credendo per altro, come io loro asseriva, che si fosse cambiata la proporzione dei gas.

(4) Il chiarissimo sig. Professore Himly raccomanda l'uso della luce nell'amblyopia, e nell'amaurosi. Assicura d'aver restituito a molti il più nobile de' sensi con un metodo del tutto particolare. Col mezzo d'una lente convessa fa cadere sull'occhio amaurotico i raggi concentrati di luce, ed arriva più volte a conseguire il bramato intento. Avverte soltanto d'applicare questo rimedio soprat-

tutte nelle amaurósi nate per debolezza indiretta, e d'aver riguardo alla sensibilità dell'organo sconcertato. Da quest'ultima circostanza determina egli la forza della luce da usarsi, il grado della convessità della lente, e la distanza, che dee passare fra l'occhio e lo strumento. Il padre del celebre Hufeland deve aver guariti molti infelici dalla gotta serena facendo loro mirare il sole più volte al giorno.

(5) Io ebbi occasione ultimamente di persuadermi dell'azione stimolante del timore. Galvanizzava in una infermeria dell'ospedale maggiore di Vienna un' ammalata, che divenne paralitica nelle estremità inferiori dopo l'uso d'un bagno freddo. Quasi senza alcun effetto avea per ben quindici giorni adoprato il rimedio, ed era giunto ad aumentare gli strati della colonna al numero di quaranta. Tutt'ad un tratto viene presa una sua vicina da un insulto epilettico, per cui tanto s'atterisce la nostra inferma, che una colonna di ottanta strati non produsse nel suo corpo alcuna sensazione, mentre prima di quest'accidente le scosse della minor colonna le erano molto sensibili.

(6) Non so, perchè io non abbia ritrovata questa verità confermata dall'esperienza. Di quattordici emiplegie che curai nell' ospedale di Vienna, dieci attaccavano la parte destra. Sarà egli forse un accidente, ch'io debba per esperienza contraddire a ciò che asserisce l'autore? Può essere egualmente colpa del caso, ch'egli abbia presa a difendere la rapportata opinione.

Fine.

INDICE

DE' CAPITOLI

CONTENUTI IN QUESTA PARTE II.

Avvertimento del traduttore

CAPITOLO I. *Aria.* *pag.* 1.

CAPITOLO II. *Calorico.* 8.

CAPITOLO III. *Cibi.* 19.

CAPITOLO IV. *Sangue.* 28.

CAPITOLO V. *Degli umori separati dal sangue, e principalmente del seme, e della bile.* 34.

CAPITOLO VI. *Luce, odore, e suono.* 43.

CAPITOLO VII. *Funzioni del cervello, e dei nervi.* 58.

CAPITOLO VIII. *Moto muscolare.* 75.

CAPITOLO IX. *Medicamenti, veleni, e contagi.* 81.

Annotazioni del traduttore. 89.

Die 31 *Januarii* 1804.

Vidit

Dominicus Santi Lib. Censor,

et Mor. Phil. Professor.

Die 1 *Februarii* 1804.

Imprimatur.

Antonius Cerati Pro-Praeses et Mag. Ref.